Aus der Medizinischen Abteilung für Studierende der Zahnheilkunde
an der Universität Berlin (Leiter Professor Dr. Citron)
und den Wittenauer Heilstätten (Direktor: Sanitätsrat Dr. Bradt)

Untersuchungen über Paradentose bei depressiven Geisteskranken

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der zahnärztlichen Doktorwürde

der

Hohen Medizinischen Fakultät

der

Friedrich-Wilhelms-Universität
zu Berlin

Vorgelegt von

Max van Cleef
aus Goslar

Tag der Promotion:
11. November 1932

Gedruckt mit Genehmigung

der

Medizinischen Fakultät der Universität Berlin

Dekan: Professor Dr. ~~v. Bergmann~~ Gocht
Referent: Professor Dr. Citron
Korreferent: Professor Dr. Axhausen

I

1. Die alte Streitfrage, ob die Zahnheilkunde als Disziplin für sich oder als Spezialgebiet der Medizin aufgefaßt werden soll, hat viel von ihrer Aktualität verloren, seit die Aufdeckung immer neuer Beziehungen zur Allgemeinpathologie des Körpers Aerzten und Zahnärzten die Notwendigkeit einer Zusammenarbeit deutlich gemacht hat. Hier sind zu nennen die Probleme der fokalen Infektion, der sogenannten Alveolarpyorrhoe oder Paradentose, die Untersuchungen über Entwicklungsstörungen und ihre Folgen für das Zahnsystem (Rachitis, Kretinismus). Nicht zuletzt die mit schon Genanntem im Zusammenhang stehenden endokrinen Einflüsse, über die ja heute so viel diskutiert wird und deren Einwirkung auf das Zahnsystem recht drastisch zeigt, daß das Organum dentale, wie E. Heinrich sagt, ein durchaus „gleichberechtigtes" Organ darstellt, an dem Einflüsse von außen und innen wie an jedem anderen Körperteil wirken. So ist, um einige Beispiele des endokrinen Faktors bei den Zähnen anzuführen, bei einem Fehlen der Haar- und Schweißdrüsenanlage der Ausfall der Zahnanlage ein feststehender Befund. Ebenso konnte man im Experiment bei Exstirpation der Hypophyse unter anderen Wachstumsstörungen auch Form, Zahl und Größe der Zähne verändert sehen, ferner war die Dentition verzögert usw. Der Zusammenhang des Auftretens von Schmelzhypoplasien und Tetanie bei Exstirpation der Epithelkörperchen ist eine oft beobachtete Erscheinung. In gleicher Weise wird die Einwirkung der Thymus in der Literatur angegeben. Die Wirkung der Keimdrüsen zeigt das Beispiel eines abnorm früh geschlechtsreifen Mädchens, das mit fünf Jahren menstruierte und bereits bleibende Molaren und Incisivi besaß. Der interessante Fall des akuten Einsetzens *perniziöser Karies* nach einer *Eierstockoperation*, den ich bei einer Patientin der Wittenauer Heilanstalt beobachten konnte, darf zur Vervollständigung dieser Serie dienen. Wie stark manchmal das gesamte Krankheitsbild durch Zahnerkrankungen beeindruckt wird, zeigt folgender Fall, den

ich nach Krankengeschichte, Befund und Erzählung des Patienten wiedergebe:

Ein vierundvierzigjähriger Mechaniker litt an dauernden multiplen Wurzelhautaffektionen, Fisteln usw., an die sich ein sehr schwerer Gelenkrheumatismus anschloß. Er befand sich damals im Hufeland-Hospital in Behandlung, wo auch der Verdacht auf fokale Infektion auftaucht, aber zahnärztliche Maßnahmen nicht vorgenommen werden. Der Zustand verschlechterte sich im Laufe von zwei Jahren so sehr, daß aus dem früher lebenslustigen Manne ein völlig zerfallener Charakter wurde. Er wurde schließlich mit einer schweren *depressiven Psychose* mit Suizidgedanken in die Heilanstalt Wittenau eingeliefert. Dort wurden nach ungefähr einem halben Jahr im Verlauf der Psychose die Zähne locker, es traten Eiterungen aus den Zahnfleischtaschen auf. Bei der Untersuchung der Mundhöhle, die jetzt nach vierjähriger Krankheitsdauer an dem vollständig gelenkversteiften Patienten stattfand, zeigte sich das Bild einer vorwiegend *katarrhalischen Paradentose.*

Aber nicht nur diese besonders krassen Fälle zeigen die Beteiligung des Zahnsystems an allgemeinen Vorgängen im menschlichen Körper. Die physiologische Erscheinung des *Alterns* trifft den Zahnhalteapparat und den Kiefer in derselben Weise, wie jedes andere Organ, ja, die Alterserscheinung der Arteriosklerose mit der folgenden trophischen Störung des betroffenen Organs verlockt sehr zu der Annahme, daß ähnliche Gründe bei der präsenilen Atrophie des Paradentiums eine Rolle spielen. Aber hierüber werden wir später noch ausführlicher berichten.

Um nun einige Beispiele

exogener Einflüsse

auszuführen, die die Wechselwirkung zwischen Organismus und Zahnsystem erläutern, sei an die Einwirkungen der *Metallvergiftung* erinnert, wo die *elektive Ablagerung des Metalls gerade am Zahnfleischsaum* auf dessen besonders starke Versorgung mit Gefäßen hinweist. Hierdurch erklärt sich auch, wieso bei vielen inneren Erkrankungen der Gingivalsaum so stark beteiligt ist, daß er fast als Indikator, ähnlich wie die Zunge, für viele Erkrankungen angesehen werden kann (Diabetes, Leukämie, Skorbut). Ebenso typisch wie bei der Metallvergiftung zeigt sich beim *Morphinisten* die Einwirkung des Giftes, das hier sogar direkt die Zähne schädigt. Ich konnte bei einem Fall sehr schön die bekannte *perniziöse Karies des Morphinisten* beobachten: Das Abbröckeln der Zahnsubstanz, die becherförmige Aushöhlung der Eckzähne.

Wie stark das in der Entwicklung begriffene Zahnsystem alle pathologischen Veränderungen des Gesamtkörpers mitmacht, sehen wir an den luischen Zahnbildungen bei *hereditärer Syphilis* oder auch an den teils vererbten Kümmerformen bei *Kretinismus* und *Idiotie,* wo Zapfenzähne, Engstand, Ueber- und Unterzahl, hoher Gaumen häufige Befunde bilden. Das große Gebiet der *Konstitutionsforschung* hat ebenfalls

Zahn und Kiefer besondere Wichtigkeit beigemessen; man denkt hier an die bekannte Einteilung des Kopfes und der Zähne in den *quadratischen, dreieckigen* und *ovoiden Typus.* Und wie in der Medizin in neuerer Zeit wieder versucht wird, die Wissenschaft von Konstitution und Kondition zur Grundlage einer Charakterologie zu machen, so haben manche Autoren den kühnen Schritt getan, diese Erkenntnisse auf unser Spezialgebiet zu übertragen — jedenfalls ein Hinweis mehr dafür, wie eng man die Beziehungen zwischen Zahnsystem und Körper heute ansieht. Die Einwirkung der schweren Erkrankungen endlich, die den ganzen Menschen betreffen, braucht ja nur angedeutet zu werden: Die *trophischen Störungen* bei der *Tabes,* die den schmerzlosen Zahnausfall verursachen, die *schweren Mundveränderungen* bei *Infektionskrankheiten, Blutkrankheiten* usw.

Ebenso wie Krankheiten des Körpers sich auf Zähne und Gingiva auswirken, beeinflussen natürlich auch Zahnkrankheiten den Gesamthabitus, wie wir es ja bei der *Fokalinfektion* schon angedeutet haben und wie es die *odontogene Trigeminusneuralgie* als bestes Beispiel zeigt. Hier haben wir einmal eine

Beziehung des Zahnsystems zum Nervensystem.

Diese Zusammenhänge sind häufiger, als man im allgemeinen annimmt, und da sie ja unser eigentliches Interesse haben, sollen sie in einem besonderen Kapitel abgehandelt und hier nur der Vollständigkeit halber angeführt werden.

2. a) Wir haben im Vorliegenden schon öfter von Zahn und Zahnfleisch, Kiefer und Knochen geredet, ohne zu erwähnen, daß es eine Erkrankung gibt, die sich an dem Organ abspielt, das die eigentliche Verbindung dieser Gebilde darstellt: Dem *Zahnhalteapparat.* Und wenn das Foramen apicale mit seinen durchtretenden Gefäßen und Nerven *eine* innige Verknüpfung des Zahnes mit dem Körper ist, so bedeutet das *„Paradentium"*, wie der von W e s k i geprägte, treffende Terminus lautet, die zweite Brücke vom Zahn zum Körper. Und wie in *einem* Falle die Entzündung der Pulpa durch das Foramen apicale auf dem Wege der Fokalinfektion in den Körper geleitet wird (oder auch in seltenen Fällen durch eine allgemeine Sepsis eine Pulpitis entsteht), so zeigen sich andererseits Erkrankungen des Gesamtorganismus am Paradentium, angefangen als leichteste Manifestation in Form der Stauungshyperämie der Papillen bis zur schweren destruierenden Paradentose. Bei kaum einem anderen Problem der Zahnheilkunde wurde so viel auf die Zusammenhänge mit der Allgemeinpathologie hingewiesen, wie gerade bei der Paradentose. *„Paradentium und Paradentose sind zu einem Programmwort nicht nur für ein neues Betätigungsfeld des Praktikers, sondern auch für eine neue Denkrichtung in unserem Spezialfach geworden."* Das Paradentium, gebildet durch Zahnzement, Wurzelhaut, Alveolarknochen, Gingivalpapille, ist am stärksten von allen Teilen des Kiefers Beanspruchungen

ausgesetzt. Da sind die örtlichen Reize wie Zahnstein, Fremdkörper, Ueberlastung des Ligamentum circulare und der Wurzelhaut. Andererseits wirken logischerweise alle Schädigungen interner Natur auf die empfindliche Papille und den ebenso reichlich durchbluteten Alveolarknochen in einem viel höheren Maße, als dies am Dentin des Zahnes der Fall ist (vom Schmelz gar nicht zu reden). So wird sich eine Nervenerkrankung an diesem lebenden Gewebe viel mehr zeigen als an dem nur schwach innervierten Dentin (Dieck). Zum Beispiel gehen, wie schon erwähnt, durch die trophische Störung die Zahnhalteapparate zugrunde, während die ausfallenden Zähne oft vollkommen intakt sind — wie ja häufig bei der Paradentose. Da nun das Paradentium eine Zusammenfassung verschiedener Gebilde darstellt, und zwar von solchen, die schon durch ihre anatomische Lage ganz verschiedenen Insulten ausgesetzt sind, wie wir oben sahen, so ergibt sich eine Menge der Erscheinungen für Aetiologie, Krankheitsbild und Therapie, die bisher wohl alle Versuche, zu einem einheitlichen Bilde zu kommen, scheitern ließen. Um so mehr war den verschiedenen Theorien Raum gegeben, als die gerade bei der Paradentose eigenartige Verquickung verschiedener Symptome den Spezialisten Möglichkeit genug zur Anwendung ihrer Hypothesen gab. Noch schwieriger wurde die Zusammenarbeit über die Paradentose dadurch, daß auch über Diagnose, Nomenklatur usw. eine große Uneinigkeit bestand. Insofern ist es vielleicht heute einfacher gemacht, über Paradentose zu diskutieren, da durch das Weskische Schema, das schon von der Mehrzahl der Zahnärzte anerkannt wird, eine Grundlage geschaffen ist.

b) Das Thema, das dieser Arbeit vorsteht, scheint auf den ersten Blick etwas abseitig zu liegen, und daher ist es wohl richtig, kurz zu zeigen, mit welchen anderen Krankheiten die Paradentose schon in Beziehung gesetzt wurde. Auch hier kommen wieder in der Mannigfaltigkeit der Aetiologie die Schwierigkeiten des Problems zur Geltung. Es stehen sich heute noch drei große Richtungen gegenüber: Die Gruppe der Lokalisten, der Fusionisten und der Konstitutionalisten. Zur ersten Gruppe gehören Landgraf, Bodo, Karolyi mit seiner Ueberlastungstheorie, Riggs' Zahnsteintheorie (Riggs deasease). Galippe und Magitôt vertreten die parasitäre Theorie, die auch als Richtung der Lokalisten gewertet werden muß, da ja hierbei an lokal auftretende Mundspirochäten gedacht ist. Die Schädigungen, denen die Lokalisten das Auftreten der Paradentose zur Last legen, sind bekannt: Zahnstein, schlechter Zahnersatz, Bakterien, Bißanomalien und Ueberlastung. Nun sind ja heute die Richtungen nicht mehr so einseitig festgelegt. Denn nur auf diese mechanischen Insulte jede Paradentose zurückzuführen, hieße in denselben Fehler verfallen, den die Medizin nach Entdeckung des Tuberkelbacillus beging: Den kranken Menschen über dem Ba-

cillus vergessen. Man weiß ja, daß sehr viele Menschen eine Infektion mit Tuberkelbazillen erleiden, ohne tuberkulös zu werden. Man kennt auch die große Wichtigkeit der Körperkonstitution für die Erkrankung. Ferner spricht das Vorkommen von Paradentose ohne alle Reize, andererseits die Beobachtung völlig verwahrloster Münder mit viel Zahnsteinansatz, ohne eine Spur von Paradentose, wenig für eine streng lokalistische Theorie.

Was nun den *Zahnstein* anbetrifft, so ist doch wohl die ganze Frage bei den Lokalisten nur angeschnitten und nicht zu Ende durchgeführt; denn das Auftreten von Zahnstein hängt ja weitgehend von konstitutionellen und konditionellen Momenten (im Sinne J. Bauers) ab. Wenn der Zahnstein eine Paradentose verursacht, dann ist dies in den meisten Fällen weniger eine lokale als eine durch innere Ursachen hervorgerufene Erscheinung. Doch hierüber werden wir später noch zu sprechen kommen.

c) Die immer häufigeren Beobachtungen eines Zusammenhanges der Paradentose mit inneren Leiden und die immer moderner gewordene konstitutionelle Betrachtungsweise in der Medizin gaben auch der Paradentosefrage ein anderes Gesicht. Wenn wir die Gruppe der Fusionisten und Konstitutionalisten betrachten, so müssen wir sagen, daß hier eigentlich der gleiche Grundgedanke vorliegt, nämlich die Paradentose zu den allgemeinen Affektionen des Körpers in Beziehung zu setzen und die entsprechenden therapeutischen Folgerungen daraus zu ziehen. Denn es ist ja nicht so, daß der Konstitutionalist nun die Einwirkung aller örtlichen Momente abstreitet, sondern er gehört eigentlich auch zu der Gruppe, die, wie in der Allgemeinmedizin üblich, den Faktor der örtlichen Schädigung und den der allgemeinen Widerstandsfähigkeit „fusioniert", um daraus die Krankheit zu erkennen. Wie bei den Lokalisten gibt es auch im anderen Lager eine Unmenge Theorien für eine Aetiologie der Paradentose, die zusammengenommen eine gute Grundlage geben, durch das Bestreben der Autoren aber, der einen Theorie für alle Fälle Gültigkeit zu verschaffen, an Wert verlieren. Da ist die Gichttheorie von Peirce, der eine „Arthritis urica" im „Zahngelenk" annimmt, eine Vermutung, die sich übrigens recht häufig bestätigt fand, wie auch Rosenthal in ihren Untersuchungen angibt. Ferner Miller, der seinem speziellen Arbeitsgebiet gemäß den Bakterien überwiegende lokale Bedeutung zuschrieb, daneben aber durchaus Allgemeinleiden als ätiologisch wichtig ansah. Schon um 1870 weisen Tomes und Bremer auf den Zusammenhang mit Stoffwechselerkrankungen hin. Die ersten Beschreiber der Krankheit, die wir heute Paradentose nennen — oder mit dem 1846 von Toirac eingeführten Namen „Alveolarpyorrhoe" — waren auch bereits der Meinung, daß dieses rätselhafte Leiden irgendwie mit dem Allgemeinzustand zu tun haben müsse. So nennt Fauchard 1746 die Krankheit „eine Art

Skorbut, die ihren Grund in einer erhöhten krankhaften Durchlässigkeit der kleinen Gefäße für Exsudate hat.“ Dieser Gedanke wird von Fryd auch ausgesprochen, ja, dieser Autor sieht Herzleiden und andere allgemeine Zirkulationsstörungen als Ursache an. Paul dagegen nimmt eine Veränderung nicht so sehr des Zirkulationsapparates wie des Blutes selbst an. Dieser Autor schreibt sogar der Paradentose indikatorische Eigenschaften für später ausbrechende schwere Leiden zu. Natürlich ist solch eine Theorie dem Patienten gegenüber sehr gefährlich, denn wenn man nicht mit hundertprozentiger Sicherheit das Allgemeinleiden voraussagen kann, fügt man dem Patienten durch die dauernde *Angst* vor der kommenden Krankheit einen schweren Schock zu.

Allerdings ist es andererseits ja sehr wertvoll, dem *Diabetes* beispielsweise vor seinem Ausbruch schon diätetisch vorzubeugen. Paul gibt hierfür gute Beispiele an, Fälle, in denen eine Paradentose auf den ein bis zwei Jahre später einsetzenden Diabetes hinweist. Paul gehört übrigens zu den Autoren, die den Zahnstein nicht als rein lokale Erscheinung abtun, sondern — wie auch Sachs — ihn aus einer Ueberladung des Blutes mit Ca-Salzen herrührend ansieht. Arkövy macht u. a. für das Entstehen der Paradentose eine fehlerhafte Blutzusammensetzung, wie sie bei Anämie und Chlorose zu finden ist, verantwortlich und sucht den Grund hauptsächlich in der daraus entstehenden Unterernährung der Gewebe. Noch weiter gehen hierin einige Autoren, die eine wirkliche Unterernährung des ganzen Menschen als Ursache ansehen. Ebenso wie Paul und Fryd sieht Herrmann die Aetiologie in einer Störung des Blutumlaufs, und auch wir werden uns mit diesem Punkt später noch eingehend zu beschäftigen haben.

Der Anschauungstendenz der Zeit entsprechend, hat man besonders dem *endokrinen System* Zusammenhänge mit der Paradentose nachgesagt. Bönheim, Chaim, Citron, Reinmöller und viele andere haben auf diesem Gebiet gearbeitet. Ich möchte hier vorläufig der Vollständigkeit halber diese Beziehungen nur andeuten, um später in einem besonderen Kapitel darauf zurückzukommen. *Basedowerkrankung,* pathologische Veränderung der *Keimdrüsen* spielen dabei eine Rolle, und der Zusammenhang mit dem *vegetativen Nervensystem,* der ja gerade beim *Basedow* in die Augen fällt, wird immer wieder betont. Ueberhaupt stellen eine Reihe von Autoren die Häufigkeit der Paradentose bei *Nervenkrankheiten* fest, so Baume bei *Neurasthenikern,* Pierglie, Sachs bei *Psychopathen* usw.

Hiermit kommen wir schon wieder auf die *Konstitution* zu sprechen, und es ist ja gerade bei der Paradentose häufig *Heredität* zu beobachten. Citron hat festgestellt, daß vielfach nicht so sehr die Paradentose-Patienten selbst an inneren Krankheiten leiden, als vielmehr ihre Verwandtschaft, wo man

dann sehr häufig Angaben über *Basedow, Nerven- und Geistesstörungen* bei Eltern, Geschwistern, Kindern, blutsverwandten Onkeln und Tanten usw. zu hören bekommt. Eine sehr interessante Beobachtung von Sachs zeigt, daß nicht nur konstitutionelle, sondern auch *konditionelle* Momente bei der Paradentose eine Rolle spielen: So bemerkte er bei Tieren, die in anormalen Verhältnissen leben, eine größere Frequenz des Leidens, also bei Schoßhunden, dressierten Affen u. a. Dieser Ansicht, daß die Paradentose auch durch Ueberzivilisation, weichliche Lebensweise usw. gefördert wird, schließt sich auch Greve an, der meint, daß die Paradentose „überall zu finden sei, wo eine verfeinerte Kultur sich breit macht".

3. Zum Ende unserer einführenden Uebersicht noch etwas über die *pathologische Anatomie* der sogenannten Alveolarpyorrhoe. Das Krankheitsbild ist heute allgemein bekannt, und wenn auch noch nicht völlige Uebereinstimmung bei den Autoren herrscht, so ist man sich doch dank der Arbeit Weskis über die Grundtatsachen im klaren. Die große Mannigfaltigkeit der Krankheitsbezeichnungen zeigt die früher vorliegende Schwierigkeit einer Verständigung. Besondere Mißverständnisse riefen die verschiedenen Symptome hervor: Einmal ein rein regressiver Verlauf, ein anderes Mal ein stark entzündlicher Vorgang mit Eiterung. Beides ist jetzt als Symptom für Paradentose erkannt worden. Früher hatte man hierfür die verschiedensten Bezeichnungen: *Dystrophia alveolaris praecox, Arthritis urica, Alveolarpyorrhoe, Osteoarthropathia alveolaris.* Auch als Gingivitis specifica einer bestimmten Bakterienart, also als Spirochätose, hat man die Paradentose bezeichnet.

Die Frage, was denn die *Eiterung* für eine Rolle spiele hat durch Römers und Gottliebs Untersuchungen eine Klärung erfahren. Man weiß, daß die Paradentose ein, wenn ich es so ausdrücken darf, unharmonischer Wachstumsprozeß ist. Die aus irgendwelchen Gründen einsetzende Regression des Knochens und der Gingiva geht nicht harmonisch Hand in Hand, sondern der Abbau des Knochens geht bedeutend schneller vor sich als die Rückbildung der Gingivalpapille. So entsteht die *Tasche,* die das wichtigste Symptom der Paradentose ist. Die Eiterung, die dann durch die stagnierenden infizierten Massen hervorgerufen wird, wird heute wohl allgemein als Sekundärmerkmal angesehen. Auf die näheren Befunde und die Entwicklung des Krankheitsbildes möchte ich hier nicht näher eingehen, vor allem, da ja die Symptome der *horizontalen* und *vertikalen Atrophie, der Wanderung* der Zähne usw. allgemein bekannt sind.

Erwähnen möchte ich nur noch das Weskische *Schema,* nach welchem ich mich bei meinen Untersuchungen gerichtet habe. Es wird hier die Unterscheidung zwischen entzünd-

lichen Erscheinungen und Rückbildungsvorgängen gemacht und je nach Vorwiegen der einen oder anderen die Eingliederung vorgenommen.

So ergibt sich als:

Typ I: *Die einfache chronische Gingivitis.*
Typ II: *Partiell-atrophische Form der Paradentose.*
a) Katarrhalische Paradentose.
b) Kombinationsform.
c) Dystrophische Paradentose.
Typ III: *Total-atrophische Paradentose.*

Weski nimmt also die Stauungshyperämie der Gingiva als Vorstufe der Paradentose an. Dies ist besonders für unsere Ueberlegungen sehr wichtig, und wir werden später noch darauf zurückkommen. Typ II a bedeutet eine Paradentose mit Ueberwiegen der exsudativen entzündlichen Vorgänge (also eine *„Paradentitis"*). Typ II c zeigt ein Hervortreten der regressiven Anteile, und Typ II b ist die Paradentose typischster Art, wo beide Formen in ihren schweren Auswirkungen vorhanden sind: Lockerung der Zähne, Uebergreifen fast auf den gesamten oberen und unteren Zahnbogen, Zahnfleischtaschen und Eiterung, Wanderung einzelner Zähne und ganzer Gruppen. Typ III endlich stellt die präsenile Atrophie dar: Ziemlich straff anliegendes, wenig entzündetes Zahnfleisch, weit freiliegende Zahnhälse und Wurzeln, geringfügige Lockerung.

Wir sahen — wenn wir einmal von Fällen rein lokaler Natur absehen —, daß die Paradentose ein Problem der Zahnheilkunde darstellt, das außerordentlich eng mit dem Gebiet der allgemeinen Medizin verknüpft ist. Es gibt kaum eine Allgemeinerkrankung des Körpers, die nicht irgendwie mit der Paradentose in Zusammenhang gebracht wurde — nur, daß einmal die Zusammenhänge bekannter scheinen und dauernd diskutiert werden *(Diabetes)* und ein anderes Mal nur spärliche Notizen darüber vorhanden sind, wie es bei den Erkrankungen des *Nervensystems* der Fall ist. Und doch spielen gerade hier Beziehungen hin und her, die schon von manchem Psychiater, Psychologen und Zahnarzt für wert gehalten wurden, eingehender untersucht zu werden.

II

1. a) Wenn wir hierbei vorläufig einmal von der Paradentose absehen, so finden wir immerhin eine ganze Anzahl Zusammenhänge zwischen Zahn- und Nervenkrankheiten. Nach Trömner, der wohl als erster hierüber ausführlicher referiert hat, können *Zahnerkrankungen Ursachen* oder *Folgen von Nervenerkrankungen* sein. Zu der ersten Reihe gehört das allbekannte Beispiel der *neuralgiformen Schmerzen* bei der *Pulpitis*, die ja oft den Patienten erst zum Nervenarzt treiben, um dann von diesem auf die Notwendigkeit

zahnärztlicher Behandlung aufmerksam gemacht zu werden. Unter diese *odontogenen Neuralgien* fällt auch die von echten Neuralgien manchmal kaum zu unterscheidende *Trigeminusaffektion,* die von verlagerten Zähnen, Dentikeln, spitzen Knochenkanten der Alveole, drückenden Gebissen usw. ausgehen. Aber außer diesen Vorkommnissen der täglichen Praxis sind auch Fälle bekannt, wo pathologische Veränderungen des Zahnes zu weitestgehenden Folgerungen für das gesamte Nervensystem führten. So berichtet M i s c h über einen Fall von Aphasie, also einer Koordinationsunfähigkeit der intellektuellen Organe, die durch einen beim Beschleifen einer Zahnkrone pulpitisch gewordenen Zahn ausgelöst wurde und nach der üblichen Behandlung des Zahnes wieder ausheilte. Ursächliche Zusammenhänge zwischen impaktierten Weisheitszähnen, versteckten Pulpitiden und schweren Nervenleiden bis zu Geisteskrankheiten werden oft geschildert, so ein Fall einer 20 Jahre anhaltenden Neurose durch einen retinierten Zahn (H e r r m a n n). Ebenso beschreibt L i n d e n t h a l Fälle von *Hysterie* und *Epilepsie* durch verlagerte Weisheitszähne. Die gleichen Mitteilungen macht K ö h l e r in einer Arbeit über die zahnärztliche Behandlung Geisteskranker. Der Amerikaner U p s o n berichtet über viele Fälle von *Dementia praecox, manischem Irresein* usw., die nach Extraktionen verschwanden. Diese Zusammenhänge scheinen sehr eigenartig und bei den zuletzt geschilderten Fällen könnte man auch an eine allgemeine Umstimmung des erkrankten Gemüts durch die Schockwirkung der Extraktion denken (vielleicht gerade bei zirkulären Zuständen). T r ö m n e r gibt als ein weiteres interessantes Beispiel die nervösen Erregungszustände der Säuglinge bei der Zahnung an und die oft ebenfalls nervösen Erscheinungen bei der zweiten Dentition. Allerdings neigt man ja heute nicht mehr dazu, der Zahnung stärkeren Einfluß auf das Allgemeinbefinden zuzuschreiben, und so ist wohl auch der Ausbruch von Krämpfen beim Säugling infolge der Zahnung als problematisch anzusehen.

b) Wir kennen also eine ganze Anzahl Möglichkeiten einer Aetiologie von Nervenkrankheiten durch die Zähne. Der umgekehrte Fall, nämlich daß Zahnerkrankungen Symptom oder auch Folgen einer Nervenkrankheit sind, kommt zwar in der Allgemeinpraxis seltener vor, ist aber wissenschaftlich um so interessanter. Und da viele Nervenstörungen heute auch als Störung der endokrinen Organe angesehen werden, so werden wir auch hier wieder auf die schon erwähnten Wechselbeziehungen stoßen. Einmal gehören hierher alle die Nervenkrankheiten, die uns als allgemeine Geisteskrankheiten imponieren und die — meist konstitutioneller Natur — zu den sogenannten *„großen Psychosen"* gerechnet werden können. Ich denke hier an *Kretinismus, Imbezillität* usw. Man begegnet ja immer wieder Hinweisen auf mangelhafte Zahnausbildung und Anomalitäten der Kiefer gerade bei den Insassen der

Irren- und Idiotenanstalten. Ich habe immer wieder — als Nebenbefund, ohne daß ich besonders darauf geachtet hätte — bei meinen Beobachtungen in den Wittenauer Heilstätten eine auffällig große Zahl Kieferanomalien gefunden.

Den ersten Platz nimmt hier der sogenannte *„hohe Gaumen"* ein, den ich besonders bei *Schizophrenen* oft sah, dann aber auch *anormale Bißarten* (starke Progenie recht häufig), *Zapfenzähne, symmetrische Fibrome. Rachitische Deformationen* waren des öfteren zu sehen. Lindenthal beschreibt ebendasselbe in seiner Arbeit über „Degenerationserscheinungen an Kiefern und Zähnen in Beziehung zu Nerven- und Geisteskrankheiten". Er führt an die Progenie sowie die starke Kariesfrequenz, die er der schlechten Struktur der harten Zahnsubstanz zuschreibt (die aber doch wohl zum Teil auf die mangelnde Mundpflege in den Anstalten und auf Gründe der Krankheit selbst zurückzuführen ist, wie Nahrungsverweigerung und daher Ausfall der Selbstreinigung). Bei Kretinismus ist Doppelung der Zahnreihen, Ueber- und Unterzahl von Zähnen recht häufig.

So wirken sich also die *allgemeinen Degenerationszeichen* auch an Zähnen und Kiefern aus. Anders ist es bei den Nervenerkrankungen im engeren Sinne. Da ist vor allem die *Tabes dorsalis* in ihren ganz eklatanten Wirkungen auf den Alveolarfortsatz. Der Knochen wird brüchig, das Zahnfleisch schwindet, die Zähne werden locker und lassen sich schließlich mit dem Finger herausnehmen. Dies alles ist die Folge einer Erkrankung der trophischen, den Alveolarknochen versorgenden Nervenfasern, so daß die Ernährung gestört wird. Dasselbe ist der Fall bei *Störungen* und *Lähmungen* des *Trigeminus,* wo bei der Paradentose ganz ähnliche Krankheitsbilder als Folge trophischer Störung auftreten (Misch).

2. Und damit kämen wir zu einem Kapitel, das heute schon von verschiedenen Autoren bearbeitet wird und immer mehr das Interesse der Zahnärzteschaft wie des Psychiaters gewinnt: Die Paradentose als eine Folgeerscheinung von Nerven- und Geisteskrankheiten, oder allgemeiner, die Frage nach irgendwelchen

Zusammenhängen zwischen Paradentose und nervösen Leiden.

Schon seit einiger Zeit haben die Autoren verschiedentlich Vermutungen dieser Art geäußert, meist durch Erfahrungen in ihrer Praxis darauf gestoßen. Und hierbei fiel ihnen nun eine besondere pathologische Gruppe auf, deren häufiges Vorkommen die Annahme eines ursächlichen Zusammenhanges mit der Paradentose gestattete: Die Gruppe der seelisch Erkrankten depressiver Natur, in Kürze

„depressiver Typ"

genannt. Hierunter können die mannigfachsten Krankheitsbilder versteckt sein. Wie ist nun diese empirisch oft genug

bestätigte Tatsache — auf die Ergebnisse meiner Beobachtungen, die in derselben Richtung liegen, werde ich noch ausführlich zu sprechen kommen — zu erklären? Die Fragestellung muß hier, wie ich glaube, nach drei Richtungen hin erfolgen. Einmal gilt es zu untersuchen, *wie weit feststehende körperliche Symptome bei seelischen oder intellektuellen Erkrankungen vorkommen,* also zu prüfen, ob bei irgend einer Geisteskrankheit ein pathologisches Symptom, ein anormaler Körperbau oder auch nur ein immer wiederkehrender Typus des Körpers vorhanden ist, der dann also gewissermaßen indikatorischen, diagnostischen Wert hat. Zum zweiten ist die Frage zu untersuchen, ob das anscheinend häufige Vorkommen der Paradentose beim depressiven Typ die Berechtigung gibt, diese als *„somatische Manifestation"* — in der oben erläuterten Weise — beim Depressiven anzusehen. Und endlich, welche *pathologischen Vorgänge wirken zusammen, um die Paradentose beim Depressiven manifest werden zu lassen?*

a) Es ist wohl nicht nötig, zur ersten Frage ausführlicher Stellung zu nehmen. Das uralte Problem Körper - Seele ist auch heute noch immer ein Rätsel, und wenn wir körperliche Sichtbarmachungen für „seelische" Affekte kennen, so ist dies oberflächlich genug ausgedrückt. Denn das, was wir seelischen Affekt nennen, ist ja nur ein uns eben völlig unbekannter Vorgang, der vielleicht schon an sich seine körperlichen Veränderungen zeitigt (im Gehirn, im Zwerchfell oder im Herzen), und so würde die Frage nach der eigentlichen seelischen Triebkraft, die alle körperlichen Momente auslöst, nur wieder weiter hinausgeschoben sein. Der „seelische" Vorgang der Scham löst Erröten des Gesichts auf dem Wege über das autonome Nervensystem aus. Die mimische Muskulatur meißelt alle uns bekannten Gefühle, Stimmungen derart getreu, immer wiederkehrend, daß wir umgekehrt aus einer bestimmten Muskelstellung, beispielsweise Risorius - Innervierung, auf die Gefühlsart und- Intensität schließen können (in unserem Falle also Lächeln). Wir können schon beim Gesunden nicht die Unmenge aller dieser Möglichkeiten aufzählen, die, meist über das vegetative System gehend, im Leben des Menschen die seelischen Vorgänge plastisch machen. Der Angstschweiß, die schreckweiten Pupillen, die Blutdruckänderungen bei Freude und Trauer, das — ebenfalls unwillkürliche — Aufblähen der Nasenflügel beim zornigen Menschen und vieles andere wäre hier zu nennen. Es ist eine alte Weisheit, wenn Heyer sagt: „Jedes den Menschen tiefer treffende seelische Ereignis zieht auch in dem, was wir das physische Substrat nennen, seine Kreise." Wie nun Affekte des Augenblicks ihre körperliche Wirkung entfalten, so werden natürlich auch die Affekte der Dauer — sit venia verbo — am Menschen ihre Zeichen hinterlassen.

Wir kommen hiermit auf das Gebiet der Konstitutionsforschung zu sprechen, das uns hier aber nur so weit inter-

essiert, wie die seelischen Einwirkungen die Konstitution geformt haben. Wir interessieren uns für den Gesamthabitus des Menschen, so weit dieser durch seelische Einflüsse des Berufs, der Weltanschauung, des Gemütslebens geformt ist. Auch was den Menschen durch Vererbung der seelischen Haltung der Vorfahren körperlich gezeichnet hat, interessiert hier. Dagegen natürlich nicht die Bildung des Körpers durch Vererbung rein anatomischer Merkmale, die Körpergestaltung durch Diät oder eine besondere Nahrungsmethode usw. Soweit die Konstitution durch den Charakter mitgebildet ist, wollen wir uns an dieser Stelle mit ihr etwas beschäftigen, um auch hier wieder Beispiele für körperliche Manifestationen seelischer Einwirkungen zu erhalten. Wir werden uns hauptsächlich an die Theorien von Kretschmer halten, dessen grundlegende Betrachtungen auf dem Gebiete der Konstitutionsforschung heute viel diskutiert werden. Kretschmer geht bekanntlich von der Erfahrung aus, daß Menschen des sogenannten *zyklothymen Formkreises* sich sehr wesentlich von Menschen der sogenannten *schizothymen Klasse* unterscheiden. Und zwar findet er diese körperlichen Eigentümlichkeiten besonders in den Irrenanstalten bestätigt, wo ja auch der zyklothyme bzw. schizothyme Charakter in seiner extremsten Form, eben als pathologische Erscheinung, auftritt.

b) Bevor wir aber näher auf Kretschmers Werk eingehen, sei es mir gestattet, in Kürze einige Bemerkungen über *Wesen* und *Art der Geisteskrankheiten* vorauszuschicken, da deren Kenntnis sowohl zum Verständnis des Kretschmerschen Buches nötig ist, als auch wir selbst für unsere Betrachtungen über die Paradentose einiges über das Wesen der depressiven Gemütsleiden wissen müssen.

aa) Wenn schon in der Allgemeinmedizin manchmal die Einteilung eines Krankheitsgebietes nicht leicht ist, weil die Uebergänge oft fließend sind, so ist das erst recht in der Psychiatrie der Fall, wo zu der Schwierigkeit der Diagnose der Krankheit noch die Variationen kommen, die das Krankheitsbild durch die Charakterzüge der Persönlichkeit selbst erleidet. Denn gerade die Geisteskrankheit ist ja nicht durch ein von außen wirkendes Agens, wie eine Infektionskrankheit durch die Bazillen, sondern ganz und gar aus dem Zusammenklang dessen, was die Persönlichkeit ausmacht, entstanden. Daher sagt Jolowicz ganz richtig, daß gerade bei psychischen Krankheiten mehr noch als anderswo die Persönlichkeit als Ganzes analysiert werden müßte. Deswegen kann man hier auch kein Schema anerkennen, man kann nicht Schule Freud oder Schule Adler in jedem Falle anwenden und die Persönlichkeit mit ihrem Defekt in dies System zu zwängen versuchen. Die Geisteskrankheiten greifen an den Bestandteilen der Persönlichkeit an und zeigen nach dieser ihre Symptome. So können einmal die Gemütsbestandteile in Mitleidenschaft gezogen sein, ein anderes Mal mehr die intellek-

tuellen. Es geht auch aus Kretschmers Untersuchungen hervor, daß die Krankheit vollkommen vom Charakter des Menschen bestimmt wird: So erkranken die sogenannten „Gemütsmenschen" doch wohl häufiger am zirkulären Irresein, die „Verstandesmenschen" mehr an der Schizophrenie. Je nach der Intensität der Krankheit und der Größe der Ausdehnung können nur einzelne Charakterzüge betroffen sein oder auch die Symptome sich nur selten äußern, kurz, es können Einzelerscheinungen bleiben. Oder aber das pathologische Agens trifft den ganzen Menschen, dann wird die Persönlichkeit vollends zerstört, es entstehen die traurigen Ruinen von Menschen, die wir in den Irrenanstalten 20, 30 Jahre und länger dahinvegetieren sehen.

Die Einzelsymptome, von denen ich vorhin sprach, können wir manchmal auch bei sonst ganz gesunden Menschen sehen. Wenn wir von den „Eigenheiten" eines Menschen sprechen — er ist pedantisch ordentlich, er sieht zehnmal nach, ob er vor dem Weggehen aus dem Hause auch den Gashahn abgedreht hat —, so sehen wir hier schon die Uebergänge zum Zwangshandeln, wiederum ein kontinuierliches Hinübergleiten vom Gesunden ins Krankhafte. Hierher gehören die Zwangsneurosen, wie Platzangst, Sauberkeitsmanie usw., die Tics, Fixierungen, epileptoide und hysterische Züge, soweit sie noch nicht die Persönlichkeit erschüttert haben. Auch die umschriebenen Defekte rangieren unter solchen partiellen geistigen Erkrankungen, wie es zum Beispiel recht typisch bei dem moralischen Irresein („moral insanity") zu sehen ist, wo dem Kranken eben das Gefühl für eine gewisse allgemeine Ethik fehlt, während er sonst sehr verständig sein kann.

Anders ist es, wenn der Charakter in seiner Ganzheit schon mitgenommen ist, aber doch noch nicht so, daß man von einer Krankheit sprechen kann. Dies ist der Fall bei allen Zuständen neurasthenischer Art, leichteren Psychosen, seien sie nun konstitutionell oder als Reaktion auf Erlebnisse entstanden.

bb) Ich wollte diese Dinge nur andeuten, um nun auf die sogenannten großen Psychosen etwas einzugehen. Sind die konstitutionellen und hereditären Belastungen derart, daß schon bei kleinen Anlässen (Aufregung, Schreck) der ganze Charakter erschüttert wird, so kommt es zu dem Bilde der abnormen Persönlichkeit, deren Unterbringung in einer Anstalt notwendig ist. Die große Psychose kann auch entstehen, wenn Vorgänge der Außenwelt auf den verhältnismäßig *gesunden* Menschen übermäßig stark einwirken. Aber in den meisten Fällen ist doch die *Erbanlage* das Ausschlaggebende, und man findet ja in den Krankengeschichten Geisteskranker besonders viel hereditäre Belastung.

Wir müssen nun bei den Kranken zwei Gruppen unterscheiden: Die eine ist, wenn ich so sagen darf, eine mehr quantitative Erkrankungsart. Das ist die *Idiotie* oder *Imbe-*

zillität, die schon angeboren auftreten kann oder im Laufe des Lebens oder als *senile Demenz* im Greisenalter. Hier nehmen die geistigen Fähigkeiten allmählich ab, die seelischen Affekte schwinden, gemütliche und intellektuelle Reagenz geht zurück. Einfachste Rechenaufgaben können nicht mehr gelöst werden, stundenlang inhaltlos grinsend sitzt der Patient in einer Ecke. Wir sehen zwar diese Verblödungen auch bei der Paralyse, beim stuporösen Schizophrenen, aber hier ist der Verlauf ja ganz anders, und erst im letzten Endzustand gleichen sich diese Bilder einander an. Bei der angeborenen Imbezillität sind fast immer auch körperliche Merkmale vorhanden: Der Körperbau des Kretins, der winzige Schädel des Idioten. Und der hohe Gaumen und die dadurch hervorgerufene Nasenstenose, die zum ständigen Offenhalten des Mundes, Eintrocknen und Rissigwerden von Zunge und Lippen führen, gehören ja in unser Spezialgebiet.

Die andere Gruppe könnte man als Störung mehr qualitativer Art bezeichnen, denn hier bleiben gemütliche und intellektuelle Fähigkeiten nicht nur oft erhalten, sondern sind sogar manchmal gesteigert (man denke nur an die Zusammenhänge zwischen Genie und Irrsinn). Aber — die *Art und Weise* des Denkens ist verändert. Wir wollen das an den einzelnen Krankheitsformen selbst sehen. Von der *progressiven Paralyse,* so wichtig und häufig sie ist, wollen wir hier absehen, da sie als rein organische Nervenerkrankung für unsere Absichten weniger in Betracht kommt. Daher haben wir auch bei unserem Krankenmaterial von der Untersuchung der Paralytiker Abstand genommen. Bleiben die beiden großen Formenkreise, wie sie Kretschmer, Kraepelin u. a. definiert haben und die den Hauptbestand der Irrenanstalten (neben den Paralytikern) ausmachen. Das ist das *zirkuläre Irresein* oder der *manisch-depressive Formkreis* und die *Schizophrenie* oder *Dementia praecox.* Beide können die verschiedensten Bilder zeigen, beide können sich nur ganz schwach in einzelnen Zügen andeuten oder bis zur hochgradigsten Geisteskrankheit auswachsen.

A. Die *Dementia praecox,* so genannt nach ihrem oft sehr frühzeitigen Auftreten, wird in drei Formen unterschieden, die, wie immer bei derartigen Einteilungen, oft ineinander übergehen und hauptsächlich didaktischen Wert haben: Die *hebephrene Form,* gekennzeichnet durch ihr Auftreten während und kurz nach der Pubertät. Plötzliche Stimmungsumschwünge, launisches Betragen, auffällige Taktlosigkeiten, besonders aber das in diesem Anfangsstadium häufige Aufgeben von Beruf und bisherigem Milieu oder das Hinüberwechseln in einen vollständig unpassenden Beruf kennzeichnen diese Form. Meist werden diese Symptome dann begleitet von weltanschaulich-theologisch gefärbten Wirrheiten, bis dann die immer größeren Schwierigkeiten, die der sich über

alle Schranken hinwegsetzende Hebephrene der Umwelt bereitet, seine Eltern veranlassen, ihn in eine Anstalt zu geben.

Die zweite Form, die *Katatonie*, ist viel leichter zu erkennen. Während bei der Hebephrenie oft Zweifel entstehen, ob es sich nicht um Extravaganzen eines exaltierten jungen Menschen in der Entwicklung handelt, können bei der Katatonie kaum irgendwelche Unsicherheiten vorkommen. Hier wechseln Gewaltakte, Tobsuchtsanfälle mit oft tagelangem reglosem, starrem Verhalten. Wenn man solche Kranke betrachtet, glaubt man eine absolute Leere in ihnen, und doch muß es in ihnen arbeiten, bis sich dann die aufgestauten Wallungen wieder in einem katatonischen Anfall entladen.

Endlich die *paranoische Form*, nach der hebephrenen wohl die interessanteste. Hier kommt die Eigenart des schizophrenen Charakters besonders gut zur Geltung. Das Wahnerlebnis in jeder Abwandlung beherrscht hier den Menschen. Da ist der religiöse Wahn, der Größenwahn, Verfolgungswahn usw. Die Neigung des Schizophrenen zum Systematisieren findet hier ihren Höhepunkt. Alle Erlebnisse, auch kleinste tägliche Begegnungen, reiht der Wahnsinnige in sein Schema ein. Eine bekannte Rolle spielen die elektrischen Maschinen, die fremde Leute gebaut haben, eigens, um den Schizophrenen zu fangen, wie er meint. Er fühlt sich dauernd beobachtet, alle wollen ihn töten. Dagegen wehrt er sich, und in dieser Verteidigungsstellung kann er oft großes Unheil anrichten. Beim religiösen Wahn ist er Christus oder Moses. Alles muß ihn verehren; wer dies nicht tut, ist ungläubig, muß sterben. Auch hier wird er wieder gewalttätig. Man sieht hier sehr schön den Gegensatz zu einem *depressiven* religiösen Irresein, wo Tränen, Versündigungsideen, Reue den Menschen beherrschen.

Allen drei Formen ist gemeinsam das Merkmal der *Spaltung*, das der Krankheit ihren Namen gegeben hat. Vielleicht am deutlichsten beim Hebephrenen, der ja auch in seinem Tun sich ständig widerspricht, seiner Mutter bald als der zärtlichste Sohn, bald als gemeiner Zyniker entgegentritt. Das Motiv „Zwei Seelen wohnen, ach, in meiner Brust!", das in der Literatur so vielfach gebraucht wird, hat sein Vorbild im schizophrenen Gedankenkreis. Wohl eine der besten Schilderungen eines solchen schizoiden Charakters ist Hermann Hesses Roman „*Steppenwolf*".

Beim Katatonen ist vielleicht die Spaltung nicht so auf den ersten Blick zu sehen. Ich sprach aber schon davon, daß der katatonische Stupor nur die Maske einer dahinter arbeitenden Seele ist. Ganz klar sieht man die Spaltung beim Paranoiden, der ja in zwei Welten lebt: Einmal als König, Prophet oder Verfolgter in seinem Wahnsystem und das andere Mal — auf Augenblicke — als Tischler, Beamter, in seinem Normalberuf, wie die gewöhnlichen Sterblichen.

B. Ganz anders wie bei der Dementia praecox verhält es sich nun beim *manisch-depressiven Formkreis.* Bei der Schizophrenie bricht die Krankheit unmerklich aus, um dann progressiv einem sicheren Untergange der Persönlichkeit entgegenzugehen. Beim Zirkulären können große, vollkommen gesunde Intervalle dazwischen liegen, ja, der Zustand kann bei entsprechender Behandlung relativ störungsfrei bis ans Lebensende bleiben. Da aber die Umwelt genug Anlässe bietet, so wird eine solche labile Person bild wieder in ihre Krankheit zurückfallen. Denn das ist, denke ich, ein wesentlicher Unterschied zwischen den beiden Formen: Der Schizophrene reagiert auf äußere Momente so gut wie gar nicht, seine Krankheit läuft ab nach einem inneren Gesetz — das ist das Unheimliche daran, und daher ist man ja auch therapeutisch machtlos. Der Manisch-Depressive reagiert dagegen überstark, eben pathologisch, auf alles. Das zirkuläre Irresein hat den Namen von seinem periodischen Auftreten. Die Phasen des Anfalls können kaum merklich, nur angedeutet, erscheinen und in langen Intervallen wechseln (¼ bis ½ Jahr). Ein zirkulärer Patient, Kaufmann von Beruf, zeigt zu Zeiten besondere Aktivität. Neue Geschäftsgründungen, größere Abschlüsse überstürzen sich. Dabei ist er trotz der gesteigerten Arbeit abends der gesprächigste Hausherr, er gibt überhaupt über das Maß hinaus viel Gesellschaften, macht durch übertriebenen Aufwand, Geschenke usw. in dem Städtchen von sich reden. Wir haben hier einen vielleicht noch nicht strikt manischen Anfall, aber doch einen Zustand, der gut als „*hypomanisch*" bezeichnet wird. Nach einigen Monaten verliert er sich und geht in eine depressiv gefärbte Phase über. Solche depressiven Stadien zeigte ein junger Nervenarzt sehr deutlich, der bei seiner Klientel deswegen bekannt war und in seinen depressiven Zeiten fast keine Patienten hatte. Dieser Fall, der mir später in der Wittenauer Anstalt zu Gesicht kam, verdient wegen seiner Prägnanz auch in bezug auf die Paradentoseerscheinungen unser besonderes Interesse und wird später noch genauer geschildert werden.

Während die manische Seite der Krankheit sich in gesteigerter, zielloser Aktivität äußert (Zappeligkeit, Umherrennen, Davonlaufen, großes Redebedürfnis, unbändige, grundlose Lustigkeit, plötzliches Lachen, gesteigerte Sexualität, bei Frauen Gefahr der Schwängerung), bietet die *depressive Seite* das ungefähre Spiegelbild hiervon mit ebenso zahlreichen Varianten. Da wir mit der Annahme einer besonderen Paradentosebereitschaft gerade beim Depressiven hier bei unserem eigentlichen Thema sind, wollen wir über die Depressionen noch etwas Genaueres hören.

Außer dem eben erwähnten manisch-depressiven Irresein, kommen noch *verschiedene Formen von Depressionen* vor, *die wenig oder gar nichts mit dem zirkulären Irresein zu tun haben.* Die *Involutionsdepression,* auch *Involutions-*

psychose, ist die präsenile Depression der Sechzigjährigen, bei unverheirateten Frauen häufiger vorkommend. Die *klimakterische Depression,* die etwa zehn Jahre früher auftritt, geht mit der Rückbildung der Geschlechtsfunktion Hand in Hand und kann zum Beispiel in einer Ehe bei noch vorhandener Potenz des Mannes an der schon alternden Frau, die mit ihrem Mann immer harmonisch gelebt hat, schwer in Erscheinung treten. Eine verhältnismäßig oft auftretende Seelenstörung ist die *reaktive Depression,* die aber, genau wie übrigens alle genannten, nur auf *konstitutionell vorhandenem Boden* gedeihen kann. Auf irgend ein äußeres Ereignis hin, Entlobung, Geldverlust, verschlechterte häusliche Verhältnisse, stellt sie sich ein, durch krankhafte Beschäftigung des Patienten mit seinem Unglück immer noch gesteigert. Ein trauriges, aber recht gutes Beispiel dafür, daß die reaktive Depression die Funktion aus Konstitution und Einwirkungsintensität der Schädigung darstellt, ist die *Arbeitslosenpsychose.* Während die dauernde Arbeitslosigkeit dem einen wenig anhaben kann und er durch Ablenkung auf anderen Gebieten (Sport, Lesehalle) die Psychose bekämpft, bricht der andere nach kurzer Zeit zusammen. Der Gedanke, unnütz zu sein, seiner Familie nicht mehr dienen zu können, bringt ihn zur Verzweiflung, er macht seinem Leben durch *Suizid ein Ende.*

Wie äußert sich nun im allgemeinen eine Depression? „Depressiv ist eine Verstimmung dann, wenn sie zu dem Gefühl der Unlust die Gefühle der Hemmung, der körperlichen Gedrücktheit . . . . . und Leistungsunfähigkeit hinzufügt. Gefühle, aus denen sich folgerichtig die gedanklichen Ueberlagerungen drohenden Unheils, schicksalsmäßiger und schuldhafter Unterwertigkeit ergeben." So schildert Cimbal das seelische Milieu des Depressiven. Tatsächlich spielen beim Depressiven die Motive *Schuld* und *Sühne* eine große Rolle, besonders in religiöser Hinsicht. Oft sind auch *Angstzustände* das hauptsächliche Symptom. Die Syphilophobie, die Verstümmelungsangst, Angst vor vermeintlicher Impotenz (die dann auch im Circulus vitiosus wirklich eintrat) habe ich am *Wittenauer* depressiven Krankenmaterial gefunden. Pletnew spricht von einem *Zusammenhang der depressiven Phasen* mit den *Jahreszeiten;* so kämen die meisten Depressionen im Herbst oder im Frühling zum Ausbruch.

c) Wir gingen für diese Uebersicht über die Geisteskrankheiten, die allerdings auch nicht im entferntesten Anspruch auf Vollständigkeit erheben will, von Kretschmers *Typenlehre* aus. Wir deuteten an, daß Kretschmer an seinem Krankenmaterial konstant vorkommende körperliche Stigmata fand, so daß er sie gewissermaßen als Manifestation der betreffenden Geisteskrankheit ansehen konnte. Er zieht dann den Rückschluß, daß Menschen bestimmter Konstitution — ganz gleich, ob krank oder nicht — in das dieser Konstitution entsprechende *seelische Milieu* ein-

zureihen sind (wobei er eben empirisch gefunden zu haben glaubt, daß bestimmte Konstitutionen einer bestimmten Seelenhaltung entsprechen). *Die Geisteskrankheiten sind* — wenn ich Kretschmer weiter folge — *anormal gesteigerte und veränderte Temperamente. Jeder Gesunde ist zirkulär oder schizophren veranlagt,* nur daß diese seelische Anlage sich in den Grenzen des Normalen abspielt und gerade die Charakterfärbung abgibt. So könnte man also jedem Menschen voraussagen: Wenn er einmal geisteskrank werden sollte, könnte er nur die Krankheit bekommen, die einer anormalen Umwandlung seines Grundcharakters entspräche. Welches sind nun diese Grundcharaktere und welches die Konstitutionstypen, die Kretschmer unterscheidet?

Körperbautypisierungen sind ja häufig versucht worden und Kretschmers Einteilung tritt uns auch bei anderen Autoren in ähnlicher Form entgegen. Er kennt *drei Typen:* Den *asthenischen* oder besser, da ohne Wertung, den *leptosomen,* den *athletischen,* den *pyknischen.* Die Namen erübrigen eine Schilderung. Bekannt ist auch die Zusammenstellung nach Krankheitsdispositionen und zwar des Leptosomen mit dem Phthisiker, des Pyknikers mit dem Stoffwechselkranken. Kretschmer hat nun durch genau bestimmte Zahlen für jeden Körperteil die Variationsbreite des einzelnen Typs festgestellt. So ergibt sich spitzer Rippenwinkel, schmaler Brustkorb, Tropfenherz, hängende Schultern, schmales Gesicht, lange Extremitäten usw. für den Leptosomen, kurzer gedrungener Nacken und Hals, Neigung zum Fettansatz, rundliche Kopfform für den Pykniker, während die harmonische Ausbildung des ganzen Rumpfes verbunden mit Uebergröße der Hände und Füße, auch des Unterkiefers (leichte Anlehnung an den akromegalen Typ), den Athleten kennzeichnet. Die Verteilung dieser Konstitutionen auf die Geisteskranken und davon ausgehend auf normale Menschen (die Geisteskrankheit immer als Auswuchs einer normalen Charakterfärbung angesehen) hat Kretschmer, und mit ihm viele Autoren, untersucht, und dabei sind im wesentlichen immer die gleichen Ergebnisse gefunden worden: Der schizophrene Formkreis rekrutiert sich überwiegend aus Leptosomen und Athleten, wenig Pyknikern. Der zirkuläre Formkreis zeigt eine hohe Summe von Pyknikern, fast keine Athleten und Leptosomen. Die *dysplastischen Formen,* das sind die *endokrinen Fehlwuchsformen,* werden kaum berücksichtigt und daher möchte ich hier auch nicht näher darauf eingehen, da wir uns kurz fassen müssen, um uns nicht zu sehr von unserem Ausgangspunkt zu entfernen. Dagegen hängt das, was bisher und im folgenden noch über die Kretschmerschen Gedankengänge zu sagen ist, durchaus mit unserem Thema zusammen. Denn wir wollen ja das empirisch so häufig beobachtete Auftreten von *Paradentose* bei Depressiven dadurch erklären, daß wir sie als eine der vielen verhältnismäßig konstant auftretenden *„so-*

matischen Manifestationen" der Depression hinstellen. Und hierzu ist es notwendig, eine kurze Uebersicht körperlicher Ausdrucksformen seelischer Erkrankungen und seelischer Zustände zu geben. Kretschmer betrachtet den Gesamthabitus des Menschen im Vergleich zu seinem seelischen Zustand. Weiter oben hatten wir festgestellt, daß physiologische Vorgänge (Erröten usw.) als körperliche Ausdrucksform seelischer Zustände häufig vorkommen, und ein wenig später werden wir sehen, daß auch pathologische Erscheinungen am Körper des Menschen (wie eben auch die Paradentose) körperliche Ausdrucksformen seelischer Zustände sein können.

Die geniale Konzeption Kretschmers, die Bilder des schizophrenen und zirkulären Formkreises auf die Normalen als Charaktere zu beziehen, hat weittragende Konsequenzen. Der Zusammenhang zwischen einem leptosomen Habitus und einem schizophrenen Charaktereinschlag — und entsprechend beim Zirkulären — ließ sich oft genug bestätigen. Unter Eindruck dieser Tatsachen wurden die Begriffe *„zyklosom"* und *„schizosom"* geprägt. Kretschmer hat auch in der Nomenklatur der Abstufung von der Geisteskrankheit bis zum charakteristisch gefärbten Temperament Rechnung getragen: *Schizophren* bzw. *zirkulär* ist die Bezeichnung für die *ausgesprochene Krankheit, schizothym* bzw. *zyklothym* der Name für den *sehr stark ausgeprägten Charakter der betreffenden Richtung, schizoid* bzw. *zykloid* der Ausdruck für die *Andeutung eines Charaktereinschlags in der entsprechenden Gemütsverfassung.*

aa) So findet er den *schizoiden Menschentyp* in einem seiner Veranlagung entsprechenden Beruf tätig, so erklären sich viele künstlerische und wissenschaftliche Talente, so kann das Leben ganzer Volksstämme von diesem Gesichtspunkt betrachtet werden. Schizoide Charaktereigenschaften sind Schattenbilder der Dementia praecox, um es einmal sehr zugespitzt auszudrücken. Wenn der Schizophrene sich ein Wahnsystem errichtet, so lebt der schizoide Charakter in einer systematisierten Welt. Als Briefmarken-, Schmetterlingsammler, als verschrobener Sonderling, Erfinder der ausgeklügeltsten Maschinerien tritt er in Erscheinung. Viele von Ihnen sind scharfe, exakte Denker, Mathematiker, Philosophen. Ordnungsliebend bis zur Pedanterie, eigensinnig in ihre Gedanken verstrickt, so daß sie für die Umwelt kaum etwas übrig haben. *„Autistisch"* hat man treffend dies Verhalten gekennzeichnet. Die verschiedensten Auswirkungen eines solchen Charakters sind denkbar, je nach der Mischung mit hereditären Einschlägen, pyknischer und anderer Elemente. Der Autismus kann sich zum gemeinsten Egoismus, zur rücksichtslosesten Herrschaft, aber auch zum zielbewußten Führertum auswachsen. Er kann andererseits die dem *Schizothymen* so häufig kühl-aristokratische Haltung verleihen, bei der das Formale bis zur Karikatur gesteigert ist. Die Spaltung, das Hauptcharacteristicum des schizoiden

Temperamentes, tritt oft nach der Pubertät sehr deutlich in Erscheinung und ist ja ein Merkmal unserer Romantiker geblieben.

Besonders gut kommt dieser Zug im Verhalten des schizoiden Jünglings *erotischen Dingen* gegenüber zum Ausdruck. Im allgemeinen ist in der Pubertät schon eine sexuelle Libido vorhanden, aber selten wird diese an Frauen befriedigt, und vor allem ist *die* Frau kaum das Ziel der körperlich-sexuellen Wünsche. Vielmehr ist hier eine deutliche Scheidung zwischen dem Weib, das er rein seelisch liebt und umschwärmt, und der eigenen sexuellen Begierde getroffen. Es ist typisch für die Pubertät, daß die körperliche Begierde und das seelische Verlangen noch nicht als zusammengehörig empfunden werden. Während aber im allgemeinen nach der Pubertät hier die Brücke gefunden wird, bleibt beim schizoiden Charakter die Spaltung bestehen: Er hat ein starkes Triebleben, aber er kann und will dies nicht an der Frau ausleben, die er liebt; dadurch würde sie besudelt werden. Dieser Zwiespalt geht weiter, er erstreckt sich auf alle Lebensgebiete: Die Kluft zwischen dem Bild, das er verehrt, und der Wirklichkeit, die er lebt, eben das Schicksal, das aus allen romantischen Dichtungen spricht.

Und nun, als für uns wichtigste Konsequenz, betrachten wir die körperliche Erscheinung solcher Menschen. Der Fanatiker, der religiöse Schwärmer, der romantische Dichter, der kalt berechnende, selbstbewußte Führer — sie alle erwecken schon rein gefühlsmäßig ein bestimmtes Körperbild in uns. Jesus kann man sich unmöglich als klein und dick vorstellen, sondern so, wie er in der Kunst immer dargestellt wird: Hager, schmales Gesicht, spitzer Rippenwinkel — der Typ des Leptosomen. Und ebenso verhält es sich bei den meisten Schizoiden, insbesondere bei denen, die gerade ihre schizothyme Einstellungen durch ihr Lebenswerk unterstreichen: Calvin, der religiöse Fanatiker, Hölderlin, das Musterbeispiel des schizoiden Romantikers, Don Quichote, Schwärmer und Phantast, in ewiger Tragikomik zwischen Himmel und Erde schwankend (auf das prächtige Beispiel seines Gefährten werden wir bei den Pynikern eingehen), der *junge Napoleon,* Mathematiker und rücksichtsloser Emporkömmling, der Dichter Hermann Hesse, dessen Werk „*Steppenwolf*" ein hart an die Grenze der Schizophrenie stoßendes Selbstporträt ist. Sie alle sind groß gewachsen, sie alle haben dies etwas längliche, nach unten spitz verlaufende Gesicht, sie alle gehören dem *leptosomen* oder *athletischen Typ an.*

bb) Das Gegenstück zum schizoiden Temperament, der *zirkuläre Formkreis,* ist „der Erde näher". Hier finden wir nicht die überirdischen oder unterirdischen Ballungen eines starren Autismus, einer gefährlichen Spaltung, nicht das abstrakte Systematisieren des Schizoiden, sondern die Atmosphäre

ist menschlicher. Die manische Seite des zykloiden Temperaments, die oft den überwiegenden Teil ausmacht, stellt einen gemütlichen, freudigen, warmherzigen Menschentyp. „Leben und leben lassen", das ist zykloide Anschauung. Der Humor tritt oft in liebenswürdiger Form, manchmal auch als derber Witz in Erscheinung, niemals als beißende Ironie, wie beim Schizoiden. Lustig, flott, mit viel Sinn für das Praktische begabt, meist fest im Leben stehend, oft stark mit ihrem Volkstum verbunden, gesellig — im Gegensatz zur autistisch-aristokratischen Zurückhaltung des Schizoiden zeigt sich eine rührende Naivität bei den Zykloiden, einfältige Religiosität und Gläubigkeit. Hier liegt ein Uebergang zur depressiven Phase. So gläubig und freudig der Zyklothyme ist, ebenso leicht läßt er sich zur Trauer führen. Er ist „nahe am Wasser gebaut", die Tränen fließen leicht. Ein sehr interessantes Beispiel ist das *deutsche Volkslied*, das überhaupt viel zykloide Züge enthält. Hier liegen Lust und Schmerz immer dicht nebeneinander, besonders bei den schwäbischen Volksliedern; sind doch die Schwaben häufig zykloide Charaktere. Der depressive Umschwung tritt leicht ein: Der unternehmungslustige Kaufmann, eine zykloide Natur, der mit echt manischer Betriebsamkeit sein Geschäft in die Höhe gebracht hat, sieht unvorhergesehene Schwierigkeiten. Die Einnahmen gehen zurück. Plötzlich versagt seine Initiative, die jetzt erst recht einsetzen müßte, er ist ratlos. Auf Vorwürfe hin weint er wie ein kleines Kind. Kleine Fehltritte in sittlicher Beziehung, eine unglückliche Liebesepisode drücken den Zykloiden weit mehr nieder als andere Menschen. Ist er dann allein, wird es immer schlimmer, denn er kann das Alleinsein nicht vertragen. Im Unglück wird der Zykloide traurig, hilflos, im Gegensatz zum Schizoiden, bei dem dann Wut, Haß, Menschenscheu, Oppositionsgeist die Oberhand gewinnen. Der Zirkuläre versteht und beschäftigt sich mit dem Konkreten, der Schizoide mit dem Abstrakten. Der zirkuläre Künstler gestaltet episch-beschreibend, der schizoide Künstler lyrisch-visionär. Dementsprechend zeigt auch das Aeußere beim Zirkulären die Betonung des Leiblichen. Der schon geschilderte *pyknische Habitus:* Hübsches Bäuchlein, Rundkopf mit humorvoll-gütigem Gesicht, kurzer Hals, ist bei Gottfried Keller sehr schön ausgebildet. Auch Martin Luther ist zirkulär, im Aussehen sowohl (pyknischer Habitus) wie im Leben. Der Gegensatz zu Calvin drängt sich uns auf, ebenso wie die wundervolle Schilderung des schizoid-zirkulären Paares Don Quichote und Sancho Pansa. Beispiele für *depressive Zirkuläre* anzuführen, dürfte sehr schwierig sein, da Menschen mit depressivem Lebensinhalt kaum aus ihrem Kreis heraustreten und so wenig bekannt geworden sind.

d) Diese kurzen Beispiele müssen mit Rücksicht auf die Spezialbegrenzung unseres Themas genügen, um uns die sehr innigen Beziehungen zwischen seelischen und körperlichen Zu-

ständen zu zeigen. Was dem normalen menschlichen Körper recht ist, ist dem kranken billig. *Wo eine seelische Schädigung gesetzt wird, muß ein körperliches Aequivalent auftreten.* Ein uns allen bekanntes Beispiel sind die in der Magengrube auftretenden Schmerzen bei seelischen Beklemmungen *(„Bauchschmerz vor Angst").* Die psychische Entstehung des *Asthma bronchiale* ist eine oft diskutierte Tatsache, deren organische Grundlage eine Bronchitis, begünstigt durch eine Vagotonie, abgeben kann. Einige Autoren berichten von durch Suggestion erzeugten Blasen auf der Haut, die an Brandblasen erinnern. Das Erscheinen von *Stigmata* am Körper durch religiöse Vorstellungen läßt uns an das Beispiel Therese von Konnersreuth denken. Jedes psychische Trauma muß sich körperlich auswirken: „Ein *Ekelerlebnis* betrifft, physiologisch gesehen, den Magen im Sinn des *Erbrechens,* das *Herunterschlucken verklemmter Affekte* äußert sich in der *Aerophagie; Mangel an Lebenslust,* gemischt aus Beklemmung und Furcht, als *Atemstörung (Asthma).* Angst ohne Objekt ist die seelische Lage der *Herzangst* (Angina pectoris). *Aerger* und *Verdruß* hat sein körperliches Bild in Störungen der Verdauung (Galle, Darm, *Magenneurosen). Sexuelle Ablehnung* zeigt sich als *Vaginismus* oder *Impotenz".* Häufig tritt auf starke seelische Schädigungen (Schock, Entlobung, Tod von Verwandten) Basedow auf, im Anschluß hieran entwickelt sich dann häufig eine *Paradentose,* vielleicht im Zusammenhang mit den vegetativen Erscheinungen beim Morbus Basedow. Wir müssen Pletnew Recht geben, wenn er sagt: „Es gibt keine somatische Krankheiten, ohne durch sie hervorgerufene psychische Störungen, ebenso wie es keine psychischen Krankheiten ohne somatische Symptome gibt."

Und wie nun die einzelne psychische Noxe die entsprechenden Aeußerungen am Körper hervorruft, gräbt auch die Geisteskrankheit ihre Spuren in den menschlichen Körper. Ich will hier nicht auf die unmittelbar hervorgerufenen Schädigungen eingehen, wie Kratzwunden, allgemeiner Verfall durch Nahrungsverweigerung, Ekzeme durch Unsauberkeit usw., weil diese Dinge ja klar auf der Hand liegen. Auf die Körperbauformen und deren pathologische Abweichungen, wie hoher Gaumen, Mikrozephalie, sind wir schon eingegangen. Bleibt die Frage nach anderen somatischen Erscheinungen als Syndrome der geistigen Erkrankung, wie innere Störungen, Blutdruckveränderungen usw. Hier sind nun umfangreiche Untersuchungen angestellt worden, die das Vorkommen solcher Symptome bestätigen. Uns interessieren in diesem Zusammenhang ja besonders die körperlichen Veränderungen bei den depressiven Kranken, und hier finden wir einige überraschende Merkmale.

aa) Zunächst einmal — was noch nicht weiter erstaunlich ist — findet sich oft ein Daniederliegen sämtlicher Funktionen, besonders der vom autonomen Nervensystem abhängigen.

Cimbal beschreibt dies in einem Aufsatz *„Vegetative Aequivalente der Depressionszustände"* wie folgt: „Ein völliges Versagen der Verdauung, fast keine Säuresekretion, Peristaltik vermindert. Atonie im Blutumlauf, Pulsdrucksenkung. Die Symptome sind oft so stark, daß die psychische Komponente der Depression dagegen fast völlig zurücktritt und im Augenblick eine symptomatische Behandlung nötig wird." Häufig bemerkt er ringförmigen Kopfschmerz und Migräne als Zeichen der vegetativen Störung. Ja, die Depression kann bis zu echten, umschriebenen Nervenschmerzen führen. So erzeugen thymogene Depressionen, die aus Komplexverdrängung oder mangelhaft verarbeiteten Schicksalserlebnissen kommen, bei längerem Bestehen Auftreten von Headschen Zonen. Auch Pletnew („Zur Frage der somatischen Zyklothymie") äußert sich in ähnlichem Sinne. Zwar weist er den somatischen Erscheinungen keine pathognomonischen Eigenschaften zu, aber er erkennt die Bedeutung des häufigen Auftretens insbesondere von Zirkulationsstörungen bei zyklischen Zuständen an. Es sind also hauptsächlich Störungen in der *Blutversorgung* und zwar im speziellen *Störungen des vegetativen Systems,* die sich in schlechter Funktion der dem *Sympathicusplexus* angehörenden Gefäßnerven äußern. Daher die *Migräne,* die *Blutdruckschwankungen,* die häufig beobachteten *Schweiße, fleckig umschriebene Röte* und vieles andere, was von den Autoren beobachtet wurde und was mir Kranke auf Befragen erzählten. Das häufige Vorkommen vasomotorischer Erscheinungen beim depressiven Typ wird von vielen Autoren bestätigt. Bleuler findet bei Depressiven (besonders mit Angstpsychosen) krampfmäßige Steigerung des Blutdrucks. Er führt dies auf die hier fast immer vorhandenen Störungen des vegetativen Systems zurück. Daneben bestätigt er ein Daniederliegen des Turgor vitalis, auch weist er auf die Häufigkeit des Asthma bronchiale hin. Ebendieselben Beobachtungen macht Gutstein, der bei etwa 75% seiner untersuchten Manisch-Depressiven nervös bedingte *Angiospasmen* feststellt. Störungen des Blutumlaufs machen sich aber auch sonst bei Manisch-Depressiven geltend. Dieselbe hohe Prozentzahl findet Gutstein an arteriosklerotisch Erkrankten unter den Manisch-Depressiven. Er erklärt sich das durch die lebhaften Affekt- und Blutdruckschwankungen bei diesen Patienten. Wexberg sieht besonders bei *reaktiven Depressionszuständen* sehr häufig körperliche Begleiterscheinungen vegetativer und basedowoider Art, worüber er in dem Aufsatz „Zur Klinik und Pathogenese der leichten Verstimmungszustände" berichtet. Bumke vertritt in seinem Lehrbuch der Psychiatrie dieselben Auffassungen. Er schreibt: „Daß vasomotorische Störungen beim manisch-depressiven Formenkreis häufig vorkommen und oft im Vordergrund des Krankheitsbildes stehen können, ist als sichergestellt zu betrachten." Cimbal betrachtet die vegetative Erkrankung geradezu als die Abreaktion des zur Depression führenden Komplexes: „Je stärker

die Beherrschung der innerseelischen Spannung und die Verhinderung ihres Auslebens in Wort, Tat und Ausdrucksbewegung, desto intensiver entgleist die Erregung in die vegetativen Bahnen."

Welches sind nun diese so viel angeführten *vegetativen Erscheinungen,* die wir nach allem Vorangegangenen als Stigmata eines depressiven Typs auffassen können? Wir sprachen schon vorhin von einigen derartigen Erscheinungen; es wäre noch nachzutragen das Quinckesche *Oedem, Kribbeln* in den Gliedern, *Ameisenlaufen* über die Haut, *Einschlafen* der Extremitäten, *Akroparästhesien, Schweiße.* Diese *trophoneurotischen Störungen* können sich steigern bis zu den schweren Erkrankungen wie *Hemiatrophia faciei* und Raynaudsche *Gangrän.* Ebenso gehören hierher die *Vagusneurosen* wie Cardiospasmus, Pylorusspasmus, Asthma bronchiale, Magenulcus (nach der v. Bergmannschen Auffassung). Von den Störungen der autonomen Gefäßnerven wären zu nennen die *Dermographie,* umschriebene fleckige Rötung (am Halse häufig), die schnell auftritt und eine Zeitlang bestehen bleibt, *Migräne* (halbseitiger Kopfschmerz). Die genannten vasomotorischen Erscheinungen treten besonders an Körper„spitzen" auf; genau wie bei Arteriosklerose durch Verengerung des Lumens eine periphere Gangrän, kommt hier durch eine vasomotorische Insuffizienz die Störung zustande. So entsteht der Spasmus der Hirngefäße, die vom Sympathicusgeflecht innerviert werden; die einzelne Migräneattacke wird eingeleitet. So wird auch die Raynaudsche Krankheit auf einen pathologischen Reizzustand des Sympathicus zurückgeführt. Konsequent folgt dieser Auffassung die Therapie mit der Durchschneidung der betreffenden Sympathicusäste. Der Zusammenhang mit dem *endokrinen System* wird übrigens gerade bei diesen Störungen recht deutlich: Die Basedow erscheinungen sind ja nichts anderes als die Reizerscheinungen des *chromaffinen Systems.* Wexberg spricht demgemäß auch von vegetativen *und* basedowoiden Erscheinungen, wobei er eben an Herzklopfen, Schweiße, Tremor usw. denkt.

Wir sprachen davon, daß die erwähnten vasomotorischen Störungen häufig als „Spitzenerkrankung" bei vegetativ Stigmatisierten auftreten. Was liegt näher, als die *Paradentose* der Depressiven nach allem Vorangegangenen als eine derartige *trophoneurotische Störung* aufzufassen? Rein anatomisch liegen ja in den Papillen ähnliche Kreislaufverhältnisse vor wie in den Extremitäten des Körpers, und daß tatsächlich Trophoneurosen am Kiefer vorkommen, beweist ja die allgemein als solche angesehene *„tabische Paradentose"* am besten. Chaim weist uns auf die Häufigkeit der Vagotonie hin bei Paradentosepatienten, desgleichen Citron, der in etwa 80% seiner Fälle Störungen des vegetativen Systems im Sinne einer Vagotonie feststellt. Und wenn sich bei diesen „vegetativ Stigmatisierten" die Symptome in kapillaren Spasmen, Absterbeerscheinungen an Händen und Füßen, echter Migräne

usw. zeigen, müssen wir die Paradentose als vegetativ-trophische Störung auch hierher rechnen. Der „hypertonisch-spastische" Typ macht sich am Kiefer geltend in einer Hyperämie der Papillen, der Form I des Weskischen Schemas, nämlich in einer Gingivitis. Herrmann, Fryd („Der Grund der Alveolarpyorrhoe ist immer in der venösen Stauungshyperämie der Gefäße der Gingiva, des Periodonts, des Knochenmarks zu suchen"), Arkövy und andere sehen die primäre Ursache der Paradentose ebenfalls in einer venösen Stase, die durch sich lokal auswirkende Kreislaufstörungen hervorgerufen wurde. Erst sekundär wird der Knochen eingeschmolzen; vertiefen sich die Taschen, entsteht der Eiterfluß und der Zahnstein — jedenfalls der für die Paradentose wesentliche Serumstein, der eine Ausschwitzung des durch die Entzündung angestauten Blutes darstellt und nach Paul, Sachs u. a. wesentlich vom Calciumspiegel des Blutes und somit wiederum vom vegetativen System abhängt. (Vagusreizung erzeugt eine Kaliumausschwemmung aus dem Blut, Sympathicusreizung Calciumausschwemmung.) Eine weitere Unterstützung der Hypothese der Paradentose als einer kapillaren Störung, ausgehend von zentralen vegetativen Störungen, gibt die *kapillarmikroskopische Untersuchung*. Die Untersuchungen wurden an den Paradentosefällen Citrons durch Jaensch, Malinowski, Kolm-Groh ausgeführt und ergaben übereinstimmend bei der Prüfung an Lippen und Zahnfleisch vom Normalen abweichende Formen, sogenannte Hemmungskapillaren, das sind verkümmerte, nicht zur vollen Entwicklung gekommene Gefäße, deren Funktion folglich minderwertig ist. Man kann bei der Kapillarmikroskopie diese Störungen, die sich zum Beispiel auch in starken Gefäßspasmen äußern, gut beobachten. Im übrigen soll hier nur kurz erwähnt werden, daß die viel besprochenen *Stoffwechselstörungen*, die Paradentose hervorrufen, ja eng mit dem vegetativen System in Beziehung stehen und daß auch hier wieder die Paradentose nicht nur Ausdruck eines vergifteten Körpers und unreinen Blutes ist, sondern ebenfalls wieder Erscheinungsform vegetativer Innervierungsstörungen der Gefäße, in denen dies Blut fließt.

e) Als Bestätigung der bis jetzt besprochenen Vermutungen erinnere ich an die große Zahl des rein empirisch beobachteten Vorkommens von Paradentose bei depressiven Patienten, wovon Zahnärzte und Nervenärzte wiederholt berichten. Schon vor zwanzig Jahren machte der Psychiater Trömner in einem viel beachteten Vortrage auf Zusammenhänge dieser Art aufmerksam. Allerdings ist die Deutung, die er dafür gab, für heutige Verhältnisse wenig befriedigend: „Der in Fällen von Melancholie oder selbst leichteren periodischen Depressionen nachlassende Trieb zur Körper- und Mundpflege, die geringe Intensität und Häufigkeit auch der Kieferbewegungen — begünstigt die Entstehung der Alveolarpyorrhoe."

Lindenthal beschreibt einen Patienten, der an Paradentose leidet und dadurch Depressionen bekommt, die bis zu Suizidgedanken führen. Nach Ausheilung der Paradentose verschwinden sie wieder. Hier liegt zum mindesten eine wechselseitige Beziehung vor; schon die überstarke Reaktion auf die Kiefererkrankung läßt auf ein äußerst labiles Seelenleben schließen. Möhring, der den Zusammenhang mit Dysfunktion innersekretorischer Drüsen betont, schreibt: „Meinen Paradentosepatienten ist gemeinsam die Neigung zu depressiven, leicht melancholischen Zuständen. Loos hat ungefähr dieselben Gedankengänge. Er bringt Konstitution und die lokalen Vorgänge am Zahnfleisch miteinander in Beziehung. Dabei fällt ihm auf, daß der von uns vorhin als „schizosom" bezeichnete Habitus (asthenischer Typ, spitzer Rippenwinkel usw., schizoider Intellekt) keine gesunden Zähne hat und stärker zu Karies neigt. Die bei diesen Langgesichtern vorhandenen bläulichen, dreieckigen Zähne werden leicht kariös, aber haben verhältnismäßig wenig Paradentose. Dagegen bemerkt er beim sogenannten arthritischen Typ (Pykniker mit depressivem Einschlag, breite, gelbliche Zähne) häufiger Paradentose, trotz des hier vorherrschenden geraden Bisses, der doch Ueberlastung ausschließt. Die betroffenen Zähne sind meist gesund und widerstandsfähig. Es scheinen geradezu Karies und Paradentose im Gegensatz zueinander zu stehen.

Recht interessante Angaben macht Betty Rosenthal, die ein größeres Patientenmaterial auf den Zusammenhang innerer Leiden mit Paradentose untersucht hat. Sie schreibt: „Ich habe Fälle beobachtet, wo die Alveolarpyorrhoe sich genau proportional zu den Schwankungen im Befinden des Patienten verhielt, ohne jegliche lokale Behandlung." In diesem Zusammenhang haben die Angaben von Sachs größtes Interesse. Sachs hat unter 68 nachgeprüften Paradentosefällen 38 vom Typus depressivus gefunden. Patientenaussagen, die der völlig unbeeinflußte Patient von selbst machte, vervollständigen seinen Bericht. Diese Aussagen zeigen besonders schön den vorhin von Rosenthal beobachteten zeitlichen Zusammenhang zwischen dem Allgemeinleiden — hier der Depression — und der Paradentose. Einige dieser Aussagen seien hier angeführt: „Seitdem ich durch verschiedene schwere Eindrücke so unfroh und lebensverneinend geworden bin, habe ich auch das Gefühl, daß die Zähne nicht mehr so fest sitzen und daß mich das Zahnfleisch durch die kleinen entstandenen Wülste belästigt." Ein anderer: „Nach Erregungen, Coitus und dergleichen, fühle ich mich schwer und gichtisch. Gleichzeitig habe ich das Gefühl ganz lockerer Zähne." Oder: „Bei gelegentlichen Depressionen infolge einer Berufshysterie knirsche ich nachts sehr stark. Dann sind die Zähne viel lockerer als in Zeiten, in denen es mir seelisch gut geht."

Daß die *Paradentose bei Depressiven auch auf dem Umwege über nächtliches Knirschen hervorgerufen werden kann,*

ist unbedingt einleuchtend, ist aber nur bei einer kleinen Zahl der Fälle zutreffend, da meistens auch bei genauester Befragung — auch der Verwandten, Frau, Kinder — kein Knirschen eruiert werden kann. Uebrigens fällt bei den obigen Aussagen die Ausdrucksweise des Gebildeten auf, und es ist häufig darauf hingewiesen worden, daß gerade in den sogenannten besseren Kreisen, bei Intellektuellen und geistigen Berufen (Lehrern, Kaufleuten) die Paradentose öfter als sonst erscheint. Fryd nimmt in konsequenter Weiterführung der Aetiologie der Paradentose als einer Zirkulationsstörung an, daß die Kopfarbeit eine Blutstauung im Schädel verursache, die sich auch an der Gingiva auswirkt. Andererseits wäre daran zu denken, daß die größere Kompliziertheit des seelischen Apparates beim kultivierten Menschen mehr Möglichkeiten zu Ballungen gibt, die zur Depression führen können. Auch trägt hier die überfeinerte Ernährung sowie die in höheren Gesellschaftskreisen übliche unnatürliche Lebensart (Modekleidung, kein geordneter Schlaf durch spätes Schlafengehen und Aufstehen) dazu bei, die Disposition für innere Leiden und damit für die Paradentose zu erhöhen; ähnlich, wie wir ja bei Tieren mit anormaler Lebensweise (Schoßhunde usw.) schon eine größere Paradentosefrequenz festgestellt hatten. Paul schildert einige Fälle, in denen es sich durchweg um wohlhabende Patienten bester Kreise handelt. Er betont dies, um zu zeigen, daß die Paradentose nicht durch Unsauberkeit des Mundes hervorgerufen war. In einem besonders typischen Fall gab eine zurückgegangene Verlobung die Ursache für einen seelischen Zusammenbruch ab, im Anschluß hieran kam es nach etwa einem Vierteljahr zu einer Paradentose. Citron berichtet ebenfalls von derartigen Schocks, die eine Paradentose verursachen. Auch hier wird von ihm die Häufigkeit von Hysterie, Epilepsie, Nerven- und Geisteskrankheiten, besonders depressiver Natur, betont. Wesentlich ist der Hinweis Citrons auf das *hereditäre Vorkommen* dieser pathologischen Erscheinungen bei Paradentosepatienten, die selbst völlig gesund erscheinen. Die *Familienanamnese* hat sich auch bei meinen Beobachtungen in manchen Fällen als nützlich erwiesen.

Die bisher mitgeteilten Wahrnehmungen werden dazu beitragen, die Ergebnisse der Untersuchungen in Wittenau verständlicher zu gestalten. Bevor ich aber hierüber genauer berichte, möchte ich unsere Betrachtungen noch einmal kurz zusammenfassen:

1. Die pathologischen körperlichen Begleiterscheinungen (oder Ausdrucksformen) der Psychosen mit depressivem Charakter sind zum großen Teil vegetativer Natur.
2. Die Paradentose entsteht häufig durch Zirkulationsstörungen als Trophoneurose, herrührend von vasomotorischen Anomalien.

3. Die Paradentose kommt beim depressiven Typ bedeutend häufiger vor als beim Schizophrenen oder anderen Nichtdepressiven.
4. Die Paradentose beim Depressiven bedeutet also — soweit sie nicht eindeutig auf lokale Ursachen zurückzuführen ist — als vegetative Störung, genau wie die übrigen vasomotorischen Krankheitserscheinungen, eine somatische Manifestation des depressiven Typus.

III

Die Untersuchungen wurden vorgenommen in den Wittenauer Heilstätten bei Berlin an 301 Patienten, 149 Männern und 152 Frauen. Von diesen waren 207 Nichtdepressive, 94 zeigten depressive Zustände. Die Auslese der Patienten erfolgte wahllos nach dem Aufnahmebuch, vom depressiven Bestand der Anstalt wurden fast alle untersucht, die etwa 200 Schizophrenen als Vergleichsmaterial wahllos herangezogen. Die Untersuchung wurde mit Spiegel und Sonde vorgenommen und erstreckte sich auf folgende Gesichtspunkte: 1. Allgemeiner Zustand der Mundhöhle, Kieferanomalien, Bißart, Zahnersatz, Zahnbestand, Qualität des Zahnmaterials. 2. Befund am Paradentium: Zustand des Zahnfleisches, Lockerung der Zähne, Taschentiefe, Eiterfluß, Zahnstein, Wanderung der Zähne, freiliegende Wurzeln, Retraktion der Gingiva. 3. Anamnese auf Grund des Krankenberichts, persönliche Befragung des Patienten, soweit dies möglich war, über folgende Einzelheiten: Grund des Aufenthaltes in der Anstalt, Krankheiten vor der Aufnahme, Krankheiten von Verwandten, besonders Basedow, Diabetes und Nervenleiden, Bemerken von Paradentose bei Geschwistern oder Eltern. Befragung über vasomotorische Störungen, wie Kribbeln, Einschlafen der Extremitäten, brüchige Nägel, Migräne, Schweiße. Befragung nach nächtlichem Knirschen, nach dem Zeitpunkt der ersten Beobachtung der Paradentose (falls der Patient überhaupt darauf geachtet hat), eventueller zeitlicher Zusammenhang mit Einlieferung in die Anstalt. Die Befragung wurde erst vorgenommen, wenn das Krankenblatt vorlag, um durch Vergleich der Antwort des Patienten auf bekannte Dinge — Alter und Beruf, Beruf des Vaters usw. — Vergleichsmöglichkeiten über seine allgemeine Glaubwürdigkeit zu bekommen und so zum Beispiel der Gefahr des Konfabulierens zu entgehen, das bei Depressiven (präsenil) häufig ist und sich sehr wahrheitsgetreu anhört. *Der häufige Einwand, daß ja bei der schlechten Mundpflege der Geisteskranken Schmutzpyorrhoe oft vorkomme, trifft nicht zu,* da die Untersuchungen sich auf depressive und nichtdepressive Anstaltsinsassen erstreckten, die ja unter den gleichen Verhältnissen leben. Es könnte höchstens zutreffen, daß der Prozentsatz der Paradentose allgemein unter den Geisteskranken höher ist als unter den Normalen; uns kommt es jedoch auf die relative Mehrheit an.

Die Diagnosen des Krankenblattes werden bei den einzelnen Fällen mitgeteilt werden und umfassen bei den Schizophrenen: Hebephrenie, Katatonie, Dementia paranoides, Imbezillität. Bei den Depressiven: Manisch-Depressive, klimakterische, reaktive, konstitutionelle, symptomatische Depressionen, Melancholie, depressive hysterische Psychopathen (Dégenerés).

Einige der interessantesten Fälle seien nun im folgenden angeführt:

1. Die 50jährige Musikerin Maria P. ist eine Schizophrene mit überwiegend depressivem Verhalten. Warum sie in der Anstalt ist, weiß sie nicht. In der Unterhaltung redet sie meist unklar, philosophisch gefärbt: „Wir alle kämpfen ums Brot, das ist das Rätsel der Welt." Als Musikerin scheint sie, nach Aussagen der Pfleger und ihrer früheren Bekannten ein starkes Talent zu sein, hat Tourneen mit Orchester durch ganz Europa gemacht. Sie leidet an Halluzinationen, hat Suizidideen. Mit ihrer Depression beschäftigt sie sich dauernd: „Ich habe eine Heidenangst, weil die Aerzte eine Depression in mich hineinfragen." Augenblicklich wieder sehr gedrückter Stimmung, weinerlich, Weltschmerz. Hereditär ist sie stark belastet, Vater trunksüchtig, durch Suizid, ebenso wie die Mutter, gestorben. Eine nahe Verwandte beging aus Liebeskummer Selbstmord. Die Untersuchung der Mundhöhle ergibt folgendes Bild:

		7+	6+	5+	4+	3+	2+	1+	+1	+2	+3	+4	+6
8—	7—	6—	5—	4—	3—	2—	1—	—1	—2	—3	—4	—5	—6 —7

Sehr starker Zahnsteinansatz, mäßig tiefe Taschen, auf Druck schwache Eiterentleerung. Gingiva mittelstark retrahiert

2. Die 48jährige Handarbeitslehrerin Margarete K. leidet an einer allgemeinen Depression. Sie hatte 1923 wegen eines Darmleidens Pantopon bekommen, wurde daraufhin Morphinistin und machte eine Entziehungskur im Virchowkrankenhaus durch. 1926 starb ihr eine „mütterliche Freundin". Dieses Unglück brachte sie wieder sehr herunter. Sie äußerte Selbstmordideen, zeigt ein scheues, gedrücktes Wesen. 1927 bemerkte sie starke Lockerung mehrerer Zähne, die sie sich alle entfernen ließ. Sie kam in dieser Zeit nach Wittenau, wo ihr Zustand sich in drei Jahren erheblich besserte. Ihre Menses bekam sie erst mit 18 Jahren. Sie leidet an Basedow. Die Mutter ist an Tuberkulose gestorben. Untersuchung der Mundhöhle ergibt:

		7+	6+	5+		3+		1+			+3		
			5—	4—	3—	2—						—5	

Sehr viel Zahnstein. Gingiva stark gerötet und entzündet. Taschentiefe im Oberkiefer 3 bis 4 mm, im Unterkiefer 4 bis 5 mm. Auf Druck mäßiger Eiterfluß. Bei 5—, 4—, 3—, 2— und 5+, 3+ ist das Zahnfleisch stark retrahiert

3. Die Patientin Luise H., Krankenschwester von Beruf, 37 Jahre alt, war Morphinistin. Sie litt durch den Tod einer geliebten Schwester und durch Arbeitslosigkeit an schweren Depressionen. In dieser Zeit unternahm sie einen Suizidversuch mit Allional. Daraufhin kam sie in die Anstalt, wo sie einen zweiten Versuch machte. Ihre Depressionen bekommt sie besonders während und nach der Periode, sie äußern sich in tagelanger mürrisch-trauriger

Abwesenheit. Häufige Selbstmorddrohungen. Seitdem sie in der Anstalt ist, will sie eine fortschreitende Zahnfleischretraktion wahrgenommen haben. Augenblicklicher Befund:

8+	7+		5+	4+	3+	2+	1+	|	+1	+2	+3	+4		+7
7—	6—	5—	4—	3—	2—	1—			—1	—2	—3	—4	—5	—7

Rachitische Deformationen, hoher Gaumen. 1+ stark protrahiert, 8+ nach bukkal verlagert. Gingiva etwas entzündet, mittelstarke Eiterung auf Druck. Taschentiefe 2 bis 3 mm. Paradentitische Erscheinungen besonders an 3—, 2—, 1— | —1

4. Die Patientin Marie H., 50jährig, leidet an einer schweren klimakterischen Depression. Nach einem Suizidversuch mit Gas kam sie in die Anstalt. Hier äußerst sie Versündigungsideen, der Gedankenablauf ist gehemmt. Dauernd lebensüberdrüssig. In letzter Zeit hat sie einen starren, maskenartigen Gesichtsausdruck angenommen, spricht überhaupt nicht. Befund in der Mundhöhle:

7+	6+			3+	2+	1+	|	+1	+2	+3	+4	+5		+7
		4—	3—				|		—3	—4	—5			

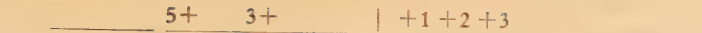
Wenig Zahnsteinansatz; im Oberkiefer Paradentose mit starker Eiterung, Taschentiefe bis 5 mm. Gingivitis hypertrophicans. Die beiden 1+ | +1 sind hypoplastisch gebildet

5. Die 60jährige Schneiderin Elisabeth St. klagt seit ihrem 20. Lebensjahr über „Reißen" im ganzen Körper, das immer stärker würde. Sie fühlt sich dauernd elend und schwach, bekommt Wein- und Schreikrämpfe. Bei der Untersuchung macht sie alle Angaben in weinerlichem Tone. Die ganze Familie leidet an Basedow, einige Verwandte sind daran gestorben. Sie selbst ist basedowoid, starker Tremor der Hände. Hereditär stark belastet: Vater Potator, Mutter an Tuberkulose gestorben, eine Schwester suizidal, eine Vatersschwester und ein Vatersschwesterkind durch Selbstmord gestorben, Paradentose scheint in der ganzen Familie vorzuliegen: Die Mutter bekam mit 40 Jahren ein totales Gebiß. Eine Schwester mußte sich, da die Zähne locker wurden, Schienen machen lassen. Zwei Brüder tragen ebenfalls schon mit 40 Jahren totalen Zahnersatz. Sie selbst berichtet, daß sie früher gesunde Zähne hatte, seit aber ihr Nervenleiden schlimmer wurde, bemerkte sie bitteren Geschmack im Munde (Eiterausfluß?). Befund in der Mundhöhle:

		4+		2+		|	+1	+2	+3	+4		+7
6—		4—	3—	2—	1—	|	—1	—2	—3	—4	—5		

Im Oberkiefer Paradentose mit mittelstarker Eiterung, mäßiger Zahnsteinansatz, Taschentiefe 4 bis 6 mm

6. Die 51jährige verheiratete Hedwig D. war früher ein lustiger, vergnügter Mensch. Nachdem ihr Mann, ihre Jugendliebe, im Felde gefallen war, stellten sich immer schlimmer werdende Depressionen ein. Sie verheiratet sich ein zweites Mal, aber die Ehe wird unglücklich. Nach einer Kieferhöhlenoperation verschlimmert sich ihr Zustand rapide. Sie weint dauernd, macht einen Suizidversuch, kommt in verschiedene Anstalten (Tegel, Buch) und dann nach Wittenau. Sie machte eine Appendektomie und eine Neoplasmaoperation im Uterus durch, hatte zwei Fehlgeburten. Eltern beide Potatoren. Eine Schwester hat „durch die Kinder" die Zähne verloren. Patientin klagt über Zahnschmerzen in sämtlichen Zähnen. Rachenreflex fehlt. Mundhöhlenbefund:



Gingiva an allen Stellen schmerzhaft, stark retrahiert. Sämtliche Zahnhälse freiliegend, keine Entzündungserscheinungen. Total atrophische Paradentose nach Weski

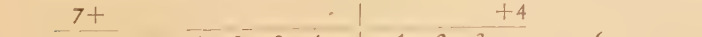
7. Die 62jährige Helene S.-H. war in zerrütteter Ehe als Frau eines Kunstmalers verheiratet. Seit 1927 zeigt sie einen schweren Hemmungszustand mit Suizidabsichten. Ihr einziger Sohn ist psychotisch und wurde, als er von der Krankheit der Mutter erfuhr, ebenfalls geisteskrank. Ein Bruder ist Potator. Befund in der Mundhöhle:

Alle Zähne stark gelockert, sehr weit herausgewachsen, Gingiva stark entzündet. Dicke Zahnsteinbeläge, massiger Eiterausfluß, Fisteln

8. Berta H. 52 Jahre alt, von Beruf Sprachlehrerin, leidet an reaktiven Depressionen. Sie wurde durch eine viereinhalbmonatige Bauchfellentzündung Morphinistin. Sie spritzt seit 15 Jahren, konnte sich Morphium, so viel sie wollte, verschaffen, da sie wirtschaftlich gut gestellt war. Während einer Entziehungskur 1930 wurde sie stark depressiv. Die früher gesunden Zähne brachen in kurzer Zeit ab, wurden locker und eiterten. An Kankheiten machte sie eine Malaria durch. Körperlich zeigt sie zahlreiche Abszeßnarben durch die Spritzen. Befund in der Mundhöhle:

Verwahrloste, lockere, paradentitisch eiternde Wurzeln, entzündetes Zahnfleisch

9. Die Rentnerin M., 40 Jahre alt, zeigt augenblicklich keine Paradentose, macht aber über frühere Beobachtungen so bestimmte Angaben, daß diese, des interessanten Falles wegen, doch verwertbar scheinen. Sie ist augenblicklich in der Anstalt wegen einer Hysteria gravis. Die Krankheit datiert seit der Geburt des zweiten Kindes. Sie äußert sich in Suizidversuchen, hysterischen Lähmungen an den Extremitäten, plötzlichen Schreibkrämpfen an den Fingern. 1924 machte sie eine Gebärmutteroperation durch, nach der eine auch jetzt noch vorhandene starke Adipositas auftrat. Hereditär starke Belastung: Vater und Mutter, Vetter und Base, ebenso die Großeltern. Vaterssschwester schwermütig, Großbase nervenkrank, Großmutter mütterlicherseits geisteskrank, Vater durch Suizid gestorben. Mundhöhlenbefund:



Seit ihrem 16. Jahre verlor sie durch Eiterung und Lockerung fast sämtliche oberen Zähne, trägt seit 19 Jahren ein Oberstück (die Mutter trug mit 30 Jahren auch bereits eine obere Platte). Auch im Unterkiefer sind ihr alle Zähne, wie sie sagt, „durch Eiter locker geworden" und herausgefallen. Augenblicklich sind kaum Veränderungen zu bemerken

10. Der Nervenarzt Günther St. befindet sich seit einiger Zeit wegen Morphiumpsychose und manisch-depressiver Anfälle in der Anstalt. Er ist 35 Jahre alt, machte 1922 in Berlin sein Staatsexamen. 1923—24 arbeitete er als Praktikant, 1924—25 im Institut für Sexualwissenschaft. Ab 1925 übernahm er Vertretungen, die ihm aber — immer abhängig von seinem Zustand — wechselnden Erfolg brachten. Er leidet ständig an starken Minderwertigkeitsgefühlen, meistens auf Grund sexueller Erlebnisse. Seine Depressionen standen in Wechselwirkung mit einer früh auftretenden Impotenz. 1926 unternahm er einen Veronal-Medinal-Suizidversuch. Die depressiven Phasen seiner Psychose dauern ein bis drei Monate und treten in Abständen von ungefähr einem halben Jahr auf. Während dieser Zeit bemerkt er eine periodisch parallel laufende Lockerung besonders der unteren Frontzähne, auch Zahnfleischbluten, Schwammigkeit. Er beobachtet an sich auch andere Kreislaufstörungen wie Migräne, Ameisenkribbeln, Gewichtsabnahmen bis zu 30 Pfund treten während der depressiven Periode auf. Der Urin ist während dieser Zeit getrübt, die Wasserausscheidung vermehrt. An körperlichen Symptomen zeigt der Patient einen mittelstarken Tremor der Hände, graumeliertes Haupthaar (präsenile Erscheinung). Starke erbliche Belastung liegt vor: Ein Bruder degenerativ veranlagt, Geschwister der Mutter Potatoren, Großeltern, Vetter und Base, Vater nach längerer Psychose durch Suizid gestorben. Er selbst ist ein haltloser Charakter, der aber stets versucht, in Pflegeanstalten gebessert zu werden, erst in Buch, jetzt in Wittenau. Befund in der Mundhöhle:

			4+	3+	2+	1+	+1	+2	+3		+5		+7
8—	7—	6—		3—	2—	1—	—1		—3	—4		—6	—7

Paradentose mit mittlerem Eiterfluß auf Druck. Zahnhälse überall, an den Frontzähnen sogar ⅓ der Wurzel freiliegend. Wenig Zahnstein, Taschentiefe 3 mm. Zähne sind teilweise erheblich gewandert. Tiefer Biß. Im ganzen typische Kombinationsform

11. Der 39jährige Klempner Kurt H. zeigt die Symptome eines depressiven Psychopathen. Er hat früher übermäßig getrunken, obwohl er es nicht vertrug, denn er leidet immer schon seit seinem 12. Lebensjahr an Kopfschmerzen. Er war immer für sich, „konnte nie recht lustig sein", hat einen Suizidversuch hinter sich. Patient ist Basedowoid, starker Tremor, Klagen über Blutandrang, Schweiße, leichtes Einschlafen der Glieder, brüchige, rissige Nägel. Seit anderthalb Jahren leidet er an einem nervösen Magenleiden und bemerkt in dieser Zeit auch die Paradentose. Mundhöhle:

			7+			3+	2+		+3			+6	+7
7—				4—	3—	2—	1—	—2		—3	—5		

An den unteren Zähnen Gingiva entzündet, Zähne etwas gelockert, Taschen 3 mm, mittelstarke Eiterung

12. Der 56jährige Postbeamte Johannes S. zeigte mit 17 Jahren die ersten Zeichen einer geistigen Erkrankung. „Die Leute lachen über mich", war sein ständiger Gedanke. Immer mehr zeigten sich bei ihm melancholische Zustände. Trotzdem versucht er, auf der Post zu arbeiten. Ein Suizidversuch mißlingt, er befindet sich in einer dauernd steigenden Erregung. Auf eigenen Wunsch kommt er in die Anstalt. Hier versucht er Suizid wegen Onanie. Klinische Diagnose lautet auf Dementia paranoides mit depressivem Ein-

schlag. Körperliche Krankheiten hat er bis auf eine Epulisoperation nicht durchgemacht. Starke erbliche Belastung: Ein Onkel epileptisch, ein anderer (väterlicherseits) geistesgestört, ein Mutterbruder zeigt choreatische Bewegungen, vier Kinder des ältesten Bruders der Mutter geistesschwach. Befund in der Mundhöhle:

$$\frac{6+\ 5+\quad 3+\quad 1+}{3-\ 2-\ 1-} \ \Big|\ \frac{+2\quad +5}{-1\ -2\ -3\quad -5\quad -7}$$

An den Frontzähnen Hutchinsonsche Defekte, Paradentose mit etwas Eiterung, besonders im Unterkiefer. Taschentiefe 2 mm, wenig Zahnstein. Die Mutter trug schon mit 25 Jahren ein oberes totales Gebiß

Als Gegensatz zu den bisherigen Krankengeschichten sei nun Krankenblatt und Befund eines rein Schizophrenen ohne jedes depressive Verhalten mitgeteilt, bei dem ebenfalls eine schwere Paradentose vorhanden war.

13. Der 49 Jahre alte frühere Chemiker Rudolf K. hat das Gymnasium besucht und dann Chemie studiert. Kurz vor dem Schlußexamen gab er das Studium auf, weil er dauernd unter religiösen Angstzuständen und Verfolgungsideen litt. Er kommt nach Lankwitz in die Heilanstalt. Hier stellt sich Größenwahnsinn ein: „Ich bin der oberste Jude in ganz Deutschland". Er zeigt ein verschrobenes Wesen, benimmt sich gewalttätig („Ich darf die Gewalt gebrauchen, denn ich bin König der Juden"). Er muß öfter isoliert werden, da er im Anschluß an häufige Masturbation gemeingefährlich wird. Er hat in seiner Jugend einen schweren Scharlach durchgemacht; darauf stellten sich die ersten Anzeichen von anormaler Nervosität ein. Er dichtet und zeichnet viel in der Anstalt, einige seiner Gedichte zeigen liebenswürdigen Humor in geschickter Form. Erblich ist er schwer belastet: Onkel väterlicherseits geisteskrank, Onkel mütterlicherseits Epileptiker, Eltern, Vetter und Base, Bruder der Mutter Basedow. Mundhöhlenbefund:

$$\frac{5+\ 4+}{3-\ 2-\ 1-} \ \Big|\ \frac{+4\ +5\ +6}{-1\ -2\ -3}$$

Im Unterkiefer Paradentose mit starker Eiterung, Zähne verhältnismäßig wenig gelockert, Gingiva stark entzündet, viel Zahnstein

Nach diesem Beispiel einer echten Schizophrenie noch einige Krankengeschichten von Depressiven.

14. Der 23 Jahre alte Kaufmann Rudolf L. hat auf dem Gymnasium schlecht gelernt. Oft bekam er Krämpfe, auf Grund deren er sich vor der Schule drückte. Er ist arbeitsscheu, eine Vagabundennatur, war schon oft in Anstalten, zuletzt wegen Eukodalismus. Er ist mehrfach vorbestraft wegen kleinerer Diebstähle, für deren Erlös er sich Morphium verschaffte. Die Straftaten begeht er periodisch (kein Gelegenheitsdieb) und ist danach stets deprimiert. Indessen legt sich die Depression bald wieder. Er ist eine psychopathische Konstitution mit leicht hebephrenem Einschlag. Körperlicher Befund: Basedowoider Typ, Tremor, Lidflattern. Klagen über brüchige Nägel, Einschlafen der Füße. Vater an Lungentuberkulose gestorben, Base der Mutter in einer Anstalt, Vater und Großvater zuckerkrank, Tante mütterlicherseits an Basedow gestorben, Geschwister ebenfalls Basedow. Befund in der Mundhöhle:

8+ 7+ 6+ 5+ 4+ 3+ 2+ 1+ | +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8
8— 7— 6— 5— 4— 3— 2— 1— | —1 —2 —3 —4 —5 —8

Gingiva livide verfärbt, gewulstet, Zähne stark verfärbt, Caries nigra. Hoher Gaumen. Im Unterkiefer Paradentose mit 6 mm (!) tiefen Taschen, geringe Eiterung

15. Der 64jährige Dr. phil. Hans F. ist in der Anstalt wegen einer Involutionsdepression. Seit einem Jahr leidet er an Unruhe- und Angstzuständen. Er kam wegen dauernder zitternd-ängstlicher Erregung in die Heilstätten in Nikolassee. Dort stellte sich eine Syphilidophobie ein, die noch jetzt einen großen Raum in seinem Denken einnimmt. Jetzt, in Wittenau, leidet er unter der Zwangsidee, daß man ihm in Nikolassee die Lues eingeimpft habe. Nach Aussage der Frau bekommt er alle drei Wochen Erregungszustände mit Suizidideen. Er schlägt dann auf jeden los, dem er begegnet, und bittet hinterher sofort um Verzeihung. Seine Mutter ist im Klimakterium geisteskrank geworden. Befund in der Mundhöhle:

3+ 2+ 1+ | +1 +2 +3 +4 +5 +6
7— 4— 3— 2— 1— | —1 —2 —3 —4 —5 —6 —7

Gingiva stark retrahiert, an fast allen Zähnen liegt die Wurzel frei, manchmal bis zu ⅔ über dem Zahnfleisch. Der Patient gibt an, daß er diesen Zustand seit einigen Jahren bemerke, nachdem vor zehn Jahren seine Tochter gestorben ist

16. Der 46jährige Schmelzer Max L. erlitt vor anderthalb Jahren durch einen Autounfall eine Commotio cerebri. Seitdem leidet er an Schwindelanfällen, Kopfschmerzen (hirntraumatischer Schwächezustand). Bis heute unverändert traurig und deprimiert. Er gibt an, daß er früher ganz gesunde Zähne hatte. Vier Monate nach dem Unfall mußte er wegen des dauernd blutenden Zahnfleisches einen Zahnarzt aufsuchen, der anscheinend eine Paradentose bei ihm feststellte. Jetziger Befund:

8+ 7+ 3+ | +3 +8
3— 2— 1— | —1 —2 —3 —5

Im Unterkiefer starke Gingivitis hypertrophicans, Paradentose mit mittlerem Eiterfluß. Taschentiefe 5 mm, Gingiva oben stark retrahiert

17. Die 32jährige Patientin Gertrud R. zeigt ein kariöses, aber augenblicklich nicht paradentotisches Gebiß mit gesunder Gingiva. Jedoch ist die Vorgeschichte, die die objektiv beobachtende Patientin gibt, sehr interessant. (Die Kranke ist übrigens jetzt geheilt und arbeitet als Hilfsschwester in der Anstalt.) 1925 starb der Vater der Patientin. Seit dieser Zeit traten Gemütsveränderungen bei ihr auf; sie äußerte oft Selbstmordabsichten, wurde traurig und zurückgezogen. Im Anschluß an eine Unterleibsoperation, wo sie Morphium bekam, gewöhnte sie sich an das Gift und kam nun zur Entziehung nach Wittenau. Sie machte dann noch mehrere Operationen durch, bei denen ihr die Eierstöcke, Gebärmutter und Tuben entfernt wurden. Von jetzt ab wurden die Zähne schlechter und kariös, es bilden sich Fisteln. Ihr seelischer Zustand bleibt immer weiter depressiv. Im Verlauf von zwei Jahren werden ihr fast sämtliche Zähne locker. Seit zwei Jahren geht es ihr besser, sie arbeitet wieder. Die Zähne sind fest geworden, soweit sie nicht während der Krankheit ausgefallen waren. Zahnsystem und Kiefer

bieten augenblicklich nichts Besonderes, außer einer habituellen Luxation beim Oeffnen des Mundes.

Zahnschema:

7+			3+	2+	1+	|	+1	+2	+3			+6	+7
8—	7—	6—	5—	4—	3—	2—	1—	|	—1	—2	—3	—4	—5	—6	—7	—8

18. Der 51 Jahre alte Packer Rudolf L. befindet sich wegen einer Dementia paranoides mit stark depressivem Einschlag in der Anstalt. Er war von klein auf nervös, Stotterer, hatte Angstgefühle. Seit seiner Verheiratung nahm seine Schwäche zu, da seine Ehefrau ihm den ehelichen Verkehr verweigerte. Auf andere mehrfache sexuelle Enttäuschungen reagierte er immer mit Weinen und Niedergedrücktsein. In der Anstalt zeigt er eine dauernde depressive Hemmung. Er hat einen Herzfehler, ist rachitisch gebaut; Tremor der Hände. Vater ist „nervenkrank". Befund in der Mundhöhle:

								|	+1	+2			+5	+7
7—		5—			2—	1—	|	—1		—3	—4			—7

Gingiva entzündet, mittlerer Zahnsteinansatz, Zähne etwas gelockert, Taschentiefe 3 mm. Auf Druck schwache Eiterung

19. Der 68jährige Bildhauer Reinhold F. ist ein querulierender, hypochondrischer Psychopath mit Neigung zu reaktiven Depressionen. Er klagt über Herzklopfen, Angstgefühle, hält sich selbst für gemütskrank. Alkohol- und Narcoticaabusus. Oft trübe Stimmung, Angina pectoris. Seit dem Kriege in Buch Entziehungskur (Phanodorm-Mißbrauch). Er bemerkt seit einigen Jahren Retraktion des Zahnfleisches. Allgemeine Leiden: Myodegeneratio cordis, Arteriosklerose, Varicen, Malaria, Gonorrhoe. Umschriebener Haarausfall (Alopecia luetica). Die Mutter hat früh die Zähne verloren, war „nervenkrank" und mußte jahrelang zu Bett liegen. Der Vater war ein stets gereizter Wüterich. Befund in der Mundhöhle:

6+					1+	|				+3	+4		+6
			3—	2—		|	—1						

Gingiva retrahiert, so daß die Wurzeln alle bis zu ⅓ Länge freiliegen. Viel Zahnsteinansatz, Zähne etwas gelockert. Auf Druck mittelstarke Eiterentleerung

20. Der 44jährige Mechaniker Heinrich C. begann 1927 über Gelenkrheumatismus zu klagen. Er hatte schon damals eine kranke Mundhöhle, Fisteln und Granulome. Die befallenen Zähne wurden extrahiert, aber es stellten sich wieder an anderen Zähnen Wurzelhautentzündungen und Fisteln ein. Das Gelenkrheuma nahm derart schwere Formen an, daß nach zwei Jahren die unteren Extremitäten vollständig gelähmt waren. Dazu sind seine häuslichen Verhältnisse seit langem zerrüttet. Er unternimmt einen Suizidversuch mit Veronal. Darauf kommt er 1930 nach Buckow zur Heilung, dann bis Mai 1931 ins Virchowkrankenhaus wegen seines Gelenkrheumatismus. Der früher kräftige Mann ist jetzt an allen Gelenken gelähmt, macht einen mit Gott und der Welt zerfallenen Eindruck, trägt sich dauernd mit Selbstmordabsichten. Im Juli wird der Verdacht auf Fokalinfektion geäußert; er kommt ins Hufeland-Hospital, es wurde aber dort anscheinend nichts unternommen. Seit einem Jahr bemerkt er Längerwerden der Zähne und einen dauern-

den schlechten Geschmack im Mund. Die Nägel sind rissig und brüchig. Befund in der Mundhöhle:

8+ 7+ 5+ 3+ | +1 +3 +4 +5 +6 +7
5— 4— 3— 2— 1— —3 —4 —5 —7 —8

Mittelmäßiger Zahnsteinansatz. Im Unterkiefer Paradentose mit schwacher Eiterung auf Druck, Gingiva stark retrahiert und leicht blutend, Taschentiefe 3 mm. Habituelle Luxation beider Gelenke

21. Der 56jährige Nationalökonom Dr. Siegbert K. ist ein typisch hypochondrischer Psychopath. Immer nervös, kränklich, mit allen möglichen unbestimmten Beschwerden. Er war viel in Sanatorien. In der Inflation verlor er sein Vermögen, 1927 wurde er nach siebenjähriger Ehe geschieden. Beides scheint seinem seelischen Widerstand den Rest gegeben zu haben. Er macht einen gehemmten Eindruck. Sauberkeitsmanie. Manchmal leidet er unter langdauernden Depressionen, die in letzter Zeit durch eine selbstbewußtnörgelnde Stimmung abgelöst sind. Klagen über Taubwerden der Extremitäten, brüchige Nägel. Er hat zweimal Tripper gehabt. Blutzucker ist 108 mg%, leichter Tremor der Hände. Onkel mütterlicher- und väterlicherseits zuckerkrank. Vater an Basedow gestorben. Befund in der Mundhöhle:

8+ 7+ 6+ 3+ 2+ 1+ | +1 +2 +3 +4 +6 +7 +8
8— 7— 6— 5— 4— 3— 2— 1— | —1 —2 —3 —4 —5 —6 —7 —8

Mittlerer Zahnsteinansatz, hoher Gaumen, im Unterkiefer Engstand der Zähne. 3+ | +3, 4—, 3—, 2— | —2 *stark paradentitisch, Zahnfleisch retrahiert*

22. Der 58jährige Arbeiter C. leidet nach einem Betriebsunfall an einer traumatischen Neurose mit Rentenkomplexen. Er bekommt periodische Anfälle mit depressiven weinerlichen Stimmungen. Seit anderthalb Jahren bemerkt er starkes Zahnfleischbluten, besonders bei und nach den Anfällen. Befund in der Mundhöhle:

8+ 7+ 6+ 5+ 4+ 3+ 2+ 1+ | +1 +2 +3 +5 +6 +7
7— 5— 4— 3— 2— 1— | —1 —2 —3 —4 —5 —6 —7 —8

Paradentose mit schwacher Eiterentleerung auf Druck. Leicht blutendes Zahnfleisch, Taschentiefe 2 bis 3 mm. Tabakverfärbungen

23. Der 52 Jahre alte Kaufmann Emil Sch. ist seit 46 Jahren mit kurzen Unterbrechungen in Anstalten gewesen. Es handelt sich bei ihm um eine Katatonie mit manisch-depressivem Einschlag. Schon in den Entwicklungsjahren klagte er darüber, daß ihm das Denken schwer fiele. Es stellen sich periodisch wechselnde katatonische Stuporzustände und depressive Phasen ein. Dann weint er tagelang, antwortet auf Fragen nur mit weinerlichen Selbstvorwürfen. Hereditär: Ein Bruder geisteskrank, eine Großmutter mütterlicherseits dement, eine Großtante Puerperalpsychose. Befund in der Mundhöhle:

6+ 5+ 4+ 3+ 2+ | +1 +2 +3 +4 +6
7— 5— 4— 3— 2— 1— | —1 —2 —3 —4

Zähne stark abradiert, schwach gelockert. Auf Druck geringer Eiterfluß, Taschentiefe 6 mm (!), Gingiva entzündet

24. Der Kellner Lambert H., 31 Jahre alt, gewöhnte sich nach einer Gallenblasenoperation an Morphium. Später nahm er auch Kodein und andere Narcotica in Massen. Seit Mai hat er die Betäubungsmittelsucht überwunden, aber nun fühlt er sich nervös und innerlich unruhig. Tagelang klagt er über Kopfschmerzen. Er ist homosexuell veranlagt, lebt daher mit seiner Frau in schlechter Ehe. Dazu kommt, daß er schon als Kind unter konstitutionellen Depressionen litt, die „ihn bis zur Verzweiflung trieben". September 1928 kommt der Zusammenbruch, er hat Schmerzen im ganzen Körper. Jetzt zeigt er ein gleichgültiges, gedrücktes Wesen. Er klagt über äußerst leichtes Einschlafen der Glieder, kann nicht einmal mit übergeschlagenen Beinen dasitzen. Ameisenlaufengefühl im Rücken, brüchige Nägel, Nachtschweiße. Sein Vater befindet sich in der Irrenanstalt, Großvater durch Suizid gestorben. Mundhöhlenbefund:

		7+	6+		4+	3+	2+	1+	+	+1	+2	+3		+5	
7—		5—	4—	3—	2—	1—				—1	—2	—3	—4	—5	—6	—7	—8

Paradentose im Anfangsstadium mit leichtem Ausfluß auf Druck, Gingivitis marginalis

25. Der 28jährige Telegraphenbeamte Oskar M. stammt aus belasteter Familie. Vater und Bruder sind geisteskrank. Daher reagiert er auf von außen kommendes Unglück konstitutionell besonders stark. Dazu kommt, daß er im Leben besonders Schweres durchgemacht hat. Als Kind war er gesund und lebensfroh. Seit 1917 mußte er von seinen Angehörigen getrennt leben, worunter er sehr gelitten hat. Die allgemeine Arbeitslosigkeit, von der er auch betroffen wurde, deprimierte ihn so stark, daß er einen Suizid versuchte. Einige Zeit später verlobte er sich, wurde aber von seiner Braut betrogen, und das Verhältnis löste sich. Nun ging er zwei Jahre auf Wanderschaft. 1916 heiratet er eine 16 Jahre ältere Frau, von der er sich mit Lues infiziert. Die Ehe wird unglücklich, da die Frau Trinkerin ist, ihren Mann ausnutzt und betrügt. Eines Tages überrascht er sie dabei, wie sie mit ihren beiden 10- und 11jährigen Kindern Unzucht treibt. Jetzt unternimmt er einen zweiten Mordversuch mit Gas. Er kommt nun in die Anstalt, wo er periodisch Depressionen bekommt. Er leidet an dauernder, allgemeiner Mattigkeit, klagt über Einschlafen der Glieder, besonders auf der linken Seite. In den letzten Jahren bemerkt er Abbrechen und Einreißen der Fingernägel. Er wechselt oft grundlos die Farbe, errötet bei dem kleinsten Anlaß. Von der Frau wurde er auf nächtliches Knirschen aufmerksam gemacht. Er nahm eine Zeitlang eine Quecksilber-Kur wegen seiner Luesinfektion. Seit damals bemerkt er Paradentoseerscheinungen, die aber nach Abbruch der Kur nicht aufhörten, sondern immer stärker wurden. Befund in der Mundhöhle:

		8+	7+	6+	5+	4+	3+	2+	1+	+	+2	+3		+5	+7	+8
6—			4—	3—	2—	1—				—1	—2	—3	—4	—6	—7	

Paradentose mit schwacher Eiterung auf Druck, Zahnfleisch retrahiert, 4 bis 5 mm Taschentiefe

Die angeführten Fälle schienen mir in meinem Material die bemerkenswertesten zu sein. Ich nehme davon Abstand, die übrigen hier anzugeben, da dies zu weit führen würde. Das Endergebnis der Untersuchungen stellt sich, wie folgt, dar:

Unter 301 Geisteskranken befanden sich:

Depressive Frauen: 47
Depressive Männer: 47
Nichtdepressive Frauen: 105
Nichtdepressive Männer: 102

Die Verteilung der Paradentoseform bei den 25 angeführten Fällen nach dem W e s k i schen Schema ergab folgendes Bild:

Katarrhalische Form: 6
Kombinationsform: 13
Partiell-dystrophische Form: 5
Total-atrophische Form: 1

Von den *depressiven Frauen* hatten 26 eine Paradentose, d. h. = 56%.

Von den *depressiven Männern* hatten 32 eine Paradentose, d. h. = 69%.

Von den *94 Depressiven* hatten also 58 Paradentose, d. h. = 61%.

Von den *nichtdepressiven Frauen* hatten 24 Paradentose, d. h. = 25%.

Von den *nichtdepressiven Männern* hatten 23 Paradentose, d. h. = 22%.

Von *207 Nichtdepressiven* hatten also 47 Paradentose, d. h. = 23%.

Die Paradentosehäufigkeit bei Männern betrug 37%, bei Frauen 33%, bei allen Geisteskranken zusammengenommen 35%.

Das Ergebnis, bei *Depressiven in 61%* der Fälle, bei *Nichtdepressiven in 23%* der Fälle, *Paradentose* vorzufinden, muß überraschen. Und wenn, was doch anzunehmen ist, dies Resultat auch bei weiteren Untersuchungen seine wiederholte Bestätigung finden würde, so müssen sich hieraus Konsequenzen für die Therapie ergeben, die weit den Rahmen der rein zahnärztlichen Maßnahmen überschreiten.

Schriftennachweis:

1. Albu, Albert: Zahn- und Mundkrankheiten in ihren Beziehungen zu Organ- und Allgemeinleiden. Leipzig 1922. Verlag von Georg Thieme.
2. Bauer, I.: Konstitutionelle Disposition zu inneren Krankheiten. 3. Auflage. Berlin 1924. Verlag von Julius Springer.
3. Baume: Zitiert nach Paul: Kritische Betrachtungen zu den Theorien der Alveolarpyorrhoe und ihr eventueller Zusammenhang mit Allgemeinleiden (39).
4. Bleuler: Zitiert nach Bumke: Lehrbuch der Psychiatrie.
5. Bode: Aetiologie der Alveolarpyorrhoe. Vjschr. Zahnheilk. 1922, Nr. 1, 1923, Nr. 2.
6. Braeucker: Anatomie und Chirurgie des vegetativen Systems. Dtsch. Z. Nervenheilk. 1928, Bd. 106: 18. Jahresversammlung des Vereins Deutscher Nervenärzte, Aussprache über das vegetative Nervensystem.
7. Bremer: Zitiert nach Rosenthal: Alveolarpyorrhoe als Folge von Allgemeinerkrankungen (47).
8. Bumke: Lehrbuch der Psychiatrie.
9. Chaim, A.: Der hypertonisch - spastische Typ im Bilde der Paradentose. Vjschr. Zahnheilk. 1926, Heft 4.
10. Christ, I.: Kapitel aus den Beziehungen zwischen Stoffwechsel und Zähnen. II. Paradentose. Zahnärztl. Rdsch. 1926, Nr. 41.
11. Cimbal: Vegetative Aequivalente der Depressionszustände. Dtsch. Z. Nervenheilk. 1928, Nr. 36, S. 107 und 110.
12. Citron, J.: Die Bedeutung der persönlichen und der Familienanamnese für die Paradentosefrage. Paradentium 1930, Nr. 5.
13. Citron, J.: Das Paradentoseproblem. Z. ärztl. Fortbildg. 1931, Nr. 7
14. Citron, J.: Das Paradentoseproblem in seinen Beziehungen zu Allgemeinerkrankungen. Schweiz. Mschr. Zahnheilk. 1931, Heft 12.
15. Fauchard: Zitiert nach Rosenthal: Alveolarpyorrhoe als Folge von Allgemeinerkrankungen (47).
16. Fryd: System der Erkrankungen der Alveolarfortsätze und des Zahnfleischs. Dtsch. Mschr. Zahnheilk. 1909, Heft 1—7.
17. Gottlieb, Bernhard: Schmutzpyorrhoe, Paradentalpyorrhoe und Alveolaratrophie. Berlin 1925.
18. Greve: Alveolarpyorrhoe. Jahreskurse ärztl. Fortbildg., November 1919.
19. Gruhle: Psychiatrie für Aerzte.
20. Gutstein: Zitiert nach Heyer, Gr. R.: Das körperlich-seelische Zusammenwirken in den Lebensvorgängen. München 1925.
21. Heinrich, E.: Organum dentale und die Psychogenese der organischen Krankheiten. Dtsch. Mschr. Zahnheilk. 1928, Heft 2.
22. Herrmann: Epikrise der modernen antipyorrhoeischen Behandlungsprinzipien. Dtsch. zahnärztl. Wschr. 1905, Nr. 37.
23. Herz: Die Beziehungen der Mund- und Zahnerkrankungen zu Störungen des Magendarmkanals, Blutes und Stoffwechsels. Abh. Verdgs.krkh. 1919, 6. Bd., Heft 1—2.

23a. Heyer: G. R.: Das körperlich-seelische Zusammenwirken in den Lebensvorgängen. München 1925.

24. Jänsch: Zitiert nach Citron: Das Paradentoseproblem in seinen Beziehungen zu Allgemeinerkrankungen. Schweiz. Mschr. Zahnheilk. 1931, H. 12.

25. Jolowicz, E.: Die Persönlichkeitsanalyse. Eine vorbereitende Methode für jede Therapie der Neurosen. Leipzig 1926. Verlag von Georg Thieme.
26. Köhler: Die zahnärztliche Behandlung der Geisteskranken. Dtsch. Mschr. Zahnheilk.
27. Kolm-Groh: Zitiert nach Citron: Das Paradentoseproblem in seinen Beziehungen zu Allgemeinerkrankungen. Schweiz. Mschr. Zahnheilk. 1931, H. 12.
28. Kraepelin: Zitiert nach Bumke: Lehrbuch der Psychiatrie.
29. Kretschmer: Körperbau und Charakter. 4. Auflage. Berlin 1925. Verlag von Julius Springer.
30. Landgraf: Konstitution und vitale Energie in der Alveolarpyorrhoe. Oesterr. Z. Stomat. 1911, S. 97.
31. Lindenthal: Degenerationserscheinungen an Kiefern und Zähnen in Beziehung zu Nerven- und Geisteskrankheiten.
32. Loos, Otto: Beitrag zur Lösung des Alveolarpyorrhoeproblems. Dtsch. Mschr. Zahnheilk. 1923, Nr. 13.
33. Lungwitz, H.: Ueber die psychische Komponente der Paradentose. Dtsch. Mschr. Zahnheilk. 1925, Nr. 10.
34. Malinowski: Zitiert nach Citron: Das Paradentoseproblem in seinen Beziehungen zu Allgemeinerkrankungen. Schweiz. Mschr. Zahnheilk. 1931, H. 12.
35. Misch: Grenzgebiete der Zahnheilkunde.
36. Möhring, B.: Ueber neue Gesichtspunkte bei der Behandlung der Alveolarpyorrhoe. Zahnärztl. Rdsch. 1923, Nr. 31/32.
37. Müller, O.: Ueber Alveolarpyorrhoe. Schweiz. Mschr. Zahnheilk. 1923, Nr. 1
38. Nothmann, M.: Paradentose und innere Sekretion. Paradentium 1930, Nr. 2.
39. Paul: Kritische Betrachtungen zu den Theorien der Alveolarpyorrhoe und ihr evtl. Zusammenhang mit Allgemeinleiden. Dtsch. Mschr. Zahnheilk. 1908, Nr. 6.
40. Peirce: Zitiert nach Paul: Kritische Betrachtungen zu den Theorien der Alveolarpyorrhoe und ihr eventl. Zusammenhang mit Allgemeinleiden (39).
41. Pierglie: Zitiert nach Paul: Kritische Betrachtungen zu den Theorien der Alveolarpyorrhoe und ihr evtl. Zusammenhang mit Allgemeinleiden (39).
42. Platonow: Versuch, die Aetiologie der Paradentose vom neurologischen Gesichtspunkte zu betrachten. Paradentium 1932, Nr. 1.
43. Pletnew: Zur Frage der somatischen Zyklothymie. Z. klin. Med. 1928, 107, 145.
44. Reinmöller: Klinische Untersuchungen über Alveolarpyorrhoe. Habilitationsschrift. Berlin. Berlinische Verlagsanstalt G. m. b. H.
45. Ritter: Zahn- und Mundleiden in bezug auf Allgemeinerkrankungen. Berlin.
46. Römer: Zitiert nach Rosenthal: Alveolarpyorrhoe als Folge von Allgemeinerkrankungen (47).
47. Rosenthal, Betty: Alveolarpyorrhoe als Folge von Allgemeinerkrankungen. Inaugural - Dissertation. Bonn 1921.
48. Sachs, Hans: Neurogene und psychogene Aetiologie der Paradentose. Dtsch. Mschr. Zahnheilk. 1912, Heft 4.
49. Struck: Die Alveolarpyorrhoe. Dtsch. Mschr. Zahnheilk. 1914, Heft 4.

50. de Terra, Paul: Zur Symptomatologie der Munderkrankungen und der Beziehungen derselben zu den allgemeinen Krankheiten. Ergb. Zahnheilk. 1915, Heft 4.
51. Toirac: Zitiert nach Rosenthal: Alveolarpyorrhoe als Folge von Allgemeinerkrankungen (47).
52. Tomes: Zitiert nach Rosenthal: Alveolarpyorrhoe als Folge von Allgemeinerkrankungen (47).
53. Trömner: Zahn- und Nervenleiden in ihrem Zusammenhang. Dtsch. Mschr. Zahnheilk. 1912, Heft 4.
54. Upson: Zitiert nach Köhler: Zahnärztliche Behandlung der Geisteskranken (26).
55. Weski: Zitiert nach Citron. Das Paradentoseproblem. Z. ärztl. Fortbildg. 1931, Nr. 7.
56. Wexberg: Zur Klinik und Pathogenese der leichten Verstimmungszustände. Z. Neur. 1928, 11, 549.

Zu besonderem Dank bin ich Herrn Professor Dr. Citron verpflichtet, der mir die Anregung zu der vorliegenden Arbeit gab, ebenso Herrn Sanitätsrat Dr. Bratz, Direktor der Heilstätten Wittenau, der die Freundlichkeit besaß, mir sein Patientenmaterial zur Untersuchung zu überlassen. Ich freue mich, an dieser Stelle auch den Herren Dr. Pleger und Dr. Hamburger danken zu können, die mich bei meinen Arbeiten in Wittenau jederzeit mit ihrem Rat unterstützten.

Lebenslauf

Ich bin am 20. März 1909 in Goslar/Harz als Sohn des Kaufmanns Bernhard van Cleef und seiner Ehefrau Ella, geb. Nehab, geboren. Von meinem 6. bis 19. Lebensjahr besuchte ich das Bismarck-Gymnasium zu Berlin-Wilmersdorf und bestand im März 1928 die Reifeprüfung. Vom Sommersemester 1928 an studierte ich in Berlin Zahnheilkunde, bestand im Sommer 1929 das Physikum, im Winter 1931/32 das Staatsexamen, beides in Berlin. Augenblicklich bin ich in Berlin als Assistent praktisch tätig.

Druck:
Berlinische Verlagsanstalt G. m. b. H.
Berlin NW 87